



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

**REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN**

Denumire proiect:

**REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A
ÎMBUNĂȚII FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE
ADMINISTRATIV TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD.
CARAS-SEVERIN**

Beneficiar:

U.A.T COMUNA POJEJENA

Amplasament:

**SAT POJEJENA, NR. 98, COMUNA POJEJENA, JUDEȚUL CARAȘ-
SEVERIN**

Proiectant:

S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.

Date proiectant:

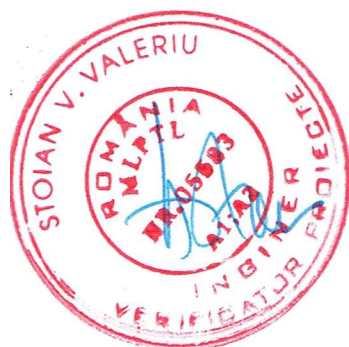
Jud. Timiș, com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap 2

Proiect:

Nr. 64 / 2023

Faza:

PROIECT TEHNIC





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300 Nr. certificat : 2996
ISO 9001:2015 ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

BORDEROU GENERAL

PARTE SCRISĂ

BORDEROU GENERAL	2
PARTE SCRISĂ.....	2
LISTĂ DE SEMNĂTURI.....	4
MEMORIU TEHNIC GENERAL	5
1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII	5
1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	5
1.2. AMPLASAMENTUL.....	5
1.3. ACTUL ADMINISTRATIV PRIN CARE A FOST APROBAT(Ă), ÎN CONDIȚIILE LEGII, STUDIUL DE FEZABILITATE / DOCUMENTAȚIA DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII.....	7
1.4. ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE.....	7
1.5. FINANȚATOR.....	7
1.6. BENEFICIARUL INVESTIȚIEI	7
1.7. ELABORATORUL PROIECTULUI TEHNIC	7
2. PREZENTAREA SCENARIULUI / OPȚIUNII APROBAT(E) ÎN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE / DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INVESTIȚII	8
2.1. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI.....	8
a) DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI.....	8
b) CLIMA ȘI FENOMENELE NATURALE SPECIFICE ZONEI.....	9
c) GEOLOGIA, SEISMICITATEA	9
d) DEVIERILE ȘI PROTEJĂRILE DE UTILITĂȚI AFECTATE	9
e) SURSELE DE APA, ENERGIE ELECTRICĂ, GAZE, TELEFON ȘI ALTELE ASEMENEA PENTRU LUCRĂRI DEFINITIVE ȘI PROVIZORII	9
f) CĂILE DE ACCES PERMANETE, CĂILE DE COMUNICAȚII ȘI ALTELE ASEMENEA	9
g) CĂILE DE ACCES PROVIZORII.....	10
h) BUNURI DE PATRIMONIU CULTURAL IMOBIL.....	10
2.2. SOLUȚIA TEHNICĂ.....	10
a) CARACTERISTICI TEHNICE.....	10
b) VARIANTA CONSTRUCTIVĂ DE REALIZARE A INVESTIȚIEI	11
c) TRASAREA LUCRĂRILOR	13
d) PROTEJAREA LUCRĂRILOR EXECUTATE ȘI A MATERIALELOR DIN ȘANTIER	13
e) ORGANIZAREA DE ȘANTIER	13
I. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITĂȚI	16
A) MEMORIU DE ARHITECTURĂ.....	16
CAP. I. DATE GENERALE	16
CAP. II. DESCRIEREA FUNCȚIONALĂ.....	21
CAP. III. SOLUȚII CONSTRUCTIVE ȘI DE FINISAJ	22
III.01 – SISTEMUL CONSTRUCTIV	22
III.02 – ÎNCHIDERILE EXTERIOARE ȘI COMPARTIMENTĂRILE INTERIOARE	24
III.03 – FINISAJE INTERIOARE	24
III.04 – FINISAJE EXTERIOARE	24
III.05 – ACOPERIȘUL ȘI ÎNVELITOAREA	25
III.06 – COȘURILE DE FUM	25
III.07 – ACCESE ȘI CIRCULAȚII	25
CAP. IV. ÎNDEPLINIREA CERINȚELOR DE CALITATE	26





CAP. V. MĂSURILE DE PROTECȚIE CIVILĂ.....	28
FIȘE TEHNICE.....	29
PROGRAMUL DE CONTROL AL CALITĂȚII LUCRĂRILOR DE ARHITECTURĂ PE PARCURSUL EXECUȚIEI conf. LEGII 10/1995. FAZE DETERMINANTE.....	30
B) MEMORIU DE REZISTENȚĂ.....	32
<i>Cap. 1. ELEMENTE GENERALE.....</i>	32
<i>Cap 2. DESCRIEREA LUCRARILOR PROIECTATE.....</i>	34
<i>Cap 3. PREVEDERI PRIVIND EXECUTIA LUCRARILOR.....</i>	37
PROGRAM DE CONTROL AL CALITĂȚII LUCRĂRILOR DE REZISTENȚĂ PE PARCURSUL EXECUȚIEI. FAZE DETERMINANTE.....	43
C) MEMORIU DE INSTALAȚII ELECTRICE.....	45
<i>Cap I. ELEMENTE GENERALE.....</i>	45
<i>Cap. II. CARACTERISTICILE INSTALAȚIILOR PROIECTATE.....</i>	46
<i>Cap. III. Masuri de protectie a instalatiilor.....</i>	49
<i>Cap. IV. VERIFICĂRI ȘI PUNERE ÎN FUNCȚIUNE.....</i>	49
<i>Cap. V. MĂSURI INDIVIDUALE ȘI COLECTIVE DE SECURITATE A MUNCII.....</i>	51
<i>Cap. VI. MĂSURI PSI PRIVIND EXECUȚIA INSTALAȚIILOR ELECTRICE DE JOASĂ TENSIUNE.....</i>	53
<i>Cap. VII. NORME ȘI REGLEMENTĂRI.....</i>	54
<i>Cap. VIII. Borderou - Fise Tehnice.....</i>	55
Program pentru controlul lucrărilor de instalații electrice.....	59
D) MEMORIU DE INSTALAȚII SANITARE.....	61
E) MEMORIU DE INSTALAȚII TERMICE.....	62
<i>Cap I. GENERALITATI.....</i>	62
<i>Cap II. SOLUȚIA PROIECTATĂ.....</i>	62
<i>Cap III. MĂSURI PENTRU BENEFICIAR.....</i>	65
<i>Cap IV. INSTRUCȚIUNI PENTRU EXECUTANT.....</i>	65
<i>Cap V. NORME DE TEHNICA SECURITATII MUNCII ȘI PSI.....</i>	65
<i>Cap. VI Borderou - Fise Tehnice-Instalații termice.....</i>	66
PROGRAM PRIVIND CONTROLUL CALITATII LUCRARILOR SPECIALITATEA: TERMICE.....	71
F) BREVIARE DE CALCUL.....	72
SPECIALITATE INSTALATII ELECTRICE.....	72
G) CAIETE DE SARCINI.....	76
SPECIALITATEA ARHITECTURA.....	76
SPECIALITATEA REZISTENTA.....	105
SPECIALITATEA INSTALATII ELECTRICE.....	119
SPECIALITATEA INSTALATII TERMICE.....	143
H) DOCUMENTATIE ECONOMICA.....	160
I) GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTIȚII PUBLICE.....	161
J) PARTE DESENATA.....	162
K) FILĂ FINALĂ.....	164





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300




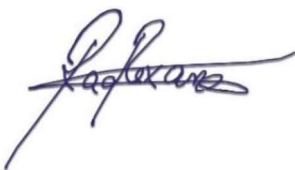
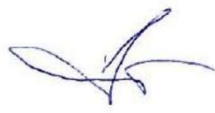


Nr. certificat : 2996

ISO 9001:2015

ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

LISTĂ DE SEMNĂTURI

Proiectant general	S.C. SIDAG RPROJECT S.R.L.	
Șef proiect	Ing. Gabriel-Valentin Stefan	
Arhitectură	Arh. Andreea-Claudia Trunk	
Rezistență	Ing. Roxana-Gabriela Rad	
Instalații sanitare și termice	Ing. Adrian Catana	
Instalații electrice	Ing. Flavius Precup	
Tehnoredactare	Arh. Diana Iasmina Șteti	



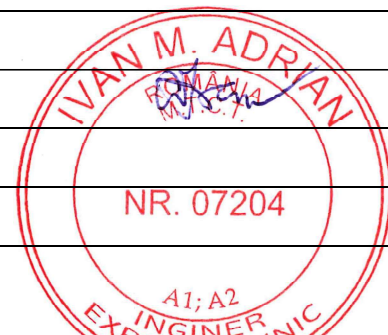


MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

• DENUMIREA OBIECTIVULUI	REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN
• AMPLASAMENT	Jud.Caraș-Severin , comuna Pojejena, sat Pojejena, nr. 98
• BENEFICIAR	U.A.T. COMUNA POJEJENA
• PROIECTANT GENERAL	S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
• NUMĂR PROIECT	64/2023
• FAZA DE PROIECTARE	PROIECT TEHNIC



1.2. AMPLASAMENTUL

Unitate componentă a ținutului carpato-danubiano-pontic, județul Caraș Severin se află în partea de sud a Banatului, acolo unde lanțul Carpaților se îndreaptă spre Dunăre. Ocupă locul al treilea ca suprafață între județele țării, cu 8514 km², cuprinde 2 municipii, 6 orașe, 69 de comune și 287 de sate, iar orașul industrial Reșița este reședința de judin punct de vedere geografic, în județul Caraș-Severin se află toate cele trei trepte de relief, predominând, însă, relieful muntos care ocupă 65% din teritoriu: Munții Banatului, Munții Țarcu, Munții Godeanu și Munții Cernei.

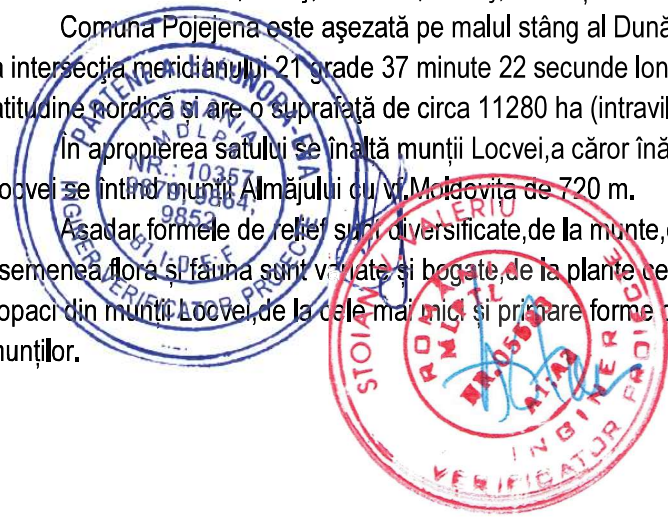
Clima este de tip temperat-continentală cu influențe mediteraneene pe timpul verii. Temperatura medie anuală variază în funcție de altitudine, înregistrându-se astfel 10-11 grade Celsius în zona deluroasă și de câmpie și 4-9 grade Celsius la munte. Precipitațiile cresc de la 700 mm/mp în zonele joase la 1400 mm/mp în Munții Țarcu și Godeanu.

Caraș-Severin dispune de o bogată rețea hidrografică, teritoriul fiind fragmentat de văile apelor curgătoare tributare râurilor Cerna, Timiș, Bârzava, Caraș, Neraeț.

Comuna Pojejena este așezată pe malul stâng al Dunării în amonte de portul Moldova-Nouă cu 12 km, la intersecția meridianului 21 grade 37 minute 22 secunde longitudine estică cu paralela 44 grade 45 minute latitudine nordică și are o suprafață de circa 11280 ha (intravilan 85 ha, extravilan 11195 ha).

În apropierea satului se înalță munții Locvei, a căror înălțime atinge chiar 600 m, în partea de S-E a Locvei se întind munții Almăjului cu v. Moldovița de 720 m.

Așadar formele de relief sunt diversificate, de la munte, deal, până la câmpie și lunca Dunării. De asemenea flora și fauna sunt variate și bogate, de la plante ce cresc pe malurile apei până la înalții și secularii copaci din munții Locvei, de la cele mai mici și primare forme de viață acvatică până la sălbaticile animale ale munților.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015

Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAȘ-SEVERIN



Fig. 1 - Harta județului Caraș Severin, România

Comuna Pojejena este așezată pe malul stâng al Dunării în amonte de portul Moldova-Nouă cu 12 km, la intersecția meridianului 21 grade 37 minute 22 secunde longitudine estică cu paralela 44 grade 45 minute latitudine nordică și are o suprafață de circa 11280 ha (intravilan 85 ha, extravilan 11195 ha).

În apropierea satului se înalță munții Locvei, a căror înălțime atinge chiar 600 m, în partea de S-E a Locvei se întind munții Almăjului cu vf. Moldovița de 720 m. Așadar formele de relief sunt diversificate, de la munte, deal, până la câmpie și lunca Dunării. De asemenea flora și fauna sunt variate și bogate, de la plante ce cresc pe malurile apei până la înalții și secularii copaci din munții Locvei, de la cele mai mici și primare forme de viață acvatică până la sălbaticile animale ale munților.

Fiind așezat în partea de S-V a țării, fiind mai aproape de Marea Mediterană, clima este mai blândă, cu iernile nu foarte geroase, dar cu veri călduroase și chiar caniculare, cu o toamnă lungă și ploioasă, și sigur cu o primăvară timpurie.

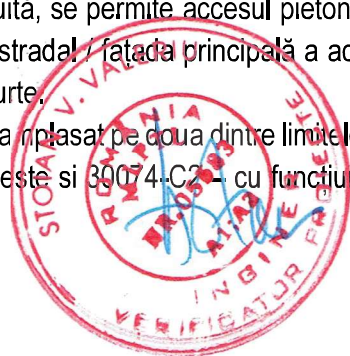
Amplasamentul studiat, pe care se găsește imobilul cu funcțiunea principală de dispensar, se află în satul Pojejena, comuna Pojejena, nr. 98, comuna Pojejena, județ Caraș-Severin.

Conform Cărții Funciare cu nr. CF 30074, terenul cu o suprafață de 581 mp, aflat în intravilanul localității, se prezintă relativ plan, având o geometrie oarecum regulată: laturile nord-estică și sud-vestică sunt relativ paralele, în timp ce laturile nord-vestică și sud-estică formează un ușor unghi.

Pe parcela împrejmuită, se permite accesul pietonal dinspre sud-vest. Accesul în imobil CF30074-C1 se realizează din frontul străzii / fațada principală a acestuia. De asemenea se poate accesa pe două accese secundare dinspre curte.

Imobilul studiat este amplasat pe două dintre limitele de proprietate, dintre care una la frontul strădal.

Pe parcelă se regăsește și 30074-C2 - cu funcțiunea de anexă, această construcție nu este vizată de acest proiect.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300 Nr. certificat : 2996
ISO 9001:2015 ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAȘ-SEVERIN

1.3. ACTUL ADMINISTRATIV PRIN CARE A FOST APROBAT(Ă), ÎN CONDIȚIILE LEGII, STUDIUL DE FEZABILITATE / DOCUMENTAȚIA DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

Actul administrativ prin care a fost aprobat Studiul de fezabilitate: HCL Nr 98 din 10.09.2021

1.4. ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE

Denumire beneficiar: **U.A.T. COMUNA POJEJENA**
Adresă titularului: **JUD.CARAȘ-SEVERIN,COM.POJEJENA,SAT POJEJENA,nr.277**
Telefon: **0255-544355**

1.5. FINANȚATOR

Denumire: MINISTERUL INVESTIȚIILOR ȘI PROIECTELOR EUROPENE
Adresa: Șos.București-Ploiești, nr.1-1B, Victoria Office Intrarea str.Menuetului, nr.7, Sector 1 București,
Telefon: 0372383743

1.6. BENEFICIARUL INVESTIȚIEI

Denumire beneficiar: **U.A.T. COMUNA POJEJENA**
Adresă titularului: **JUD.CARAȘ-SEVERIN,COM.POJEJENA,SAT POJEJENA,nr.277**
Telefon: **0255-544355**
Mail: **https://primariapojejena.ro**

1.7. ELABORATORUL PROIECTULUI TEHNIC

PROIECTANT DE SPECIALIATE: S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.

Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc

Tel: 0767120447

e-mail: sidagproject@gmail.com





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300

ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996

ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

2. PREZENTAREA SCENARIULUI / OPȚIUNII APROBAT(E) ÎN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE / DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INVESTIȚII

2.1. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI

a) **DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI**

Localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan

Pojejena, este o comună în județul Caraș-Severin, Banat, România, este cea mai importanta localitate din Clisura Dunarii, dupa orasul Moldova Noua, fiind amplasarea in Parcul Natural Portile de Fier, pe malul fluviului Dunarea. Numele satului provine de la Possesena, un vechi castru roman. Comuna Pojejena este situata in zona de sud-vest a Romaniei, la granita cu Republica Serbia, pe malul stang al Dunarii, in amonte de Moldova-Noua cu 12 km, între kilometru fluvial 1054 – 1062, fiind inconjurata la nord de piemonturi ale caror inaltimi nu depasesc 300 de metri, altitudinea zonei osciland intre valorile de 110 - 130 m.

Comuna Pojejena cuprinde localitatile: Pojejena, Belobresca, Divici, Radimna si Șusca. Pojejena face parte din cele mai vechi asezari omenesti din Clisura Dunarii. Originea satelor care compun comuna se pierde in negura timpului. Numele vine probabil de la cuvantul "pozezeno", adica ars de la Pojejena de peste Dunare (zis Turceasca) care pe vremuri a fost arsa. Pana la reorganizarea teritoriala din 1968, localitatea a fost impartita in Pojejena de Sus si Pojejena de Jos sau Pojejena Sarbeasca si Pojejena Romana.

Comuna Pojejena este așezată pe malul stâng al Dunării în amonte de portul Moldova-Nouă cu 12 km, la intersecția meridianului 21 grade 37 minute 22 secunde longitudine estică cu paralela 44 grade 45 minute latitudine nordică și are o suprafață de circa 11280 ha (intravilan 85 ha, extravilan 11195 ha).

Amplasamentul studiat, pe care se găsește imobilul cu funcțiunea principală de dispensar, se află în localitatea Pojejena, nr. 98, comuna Pojejena. Clădirea studiată este amplasată pe un teren de 207 mp și a fost construită în perioada de dinaintea anului 1970.

Imobilul se învecinează cu:

- Sud-vest – domeniu public, drum, distanta 0.63m;
- Sud-est – domeniu privat, CF 38231, distanta 1.31m;
- Nord-vest – domeniu privat, CF 37498, distanta 0.00m;
- Nord-est –domeniu privat, distanta 5.20m;

Imobilul studiat este amplasat pe doua dintre limitele de proprietate, dintre care una la frontul stradal.

Clădirea studiată 30074-C1 este amplasată pe un teren de 581 mp și a fost construită în perioada de dinaintea anului 1970. Pe parcelă se regăsește și 30074-C2 – cu funcțiunea de anexă, această construcție nu este vizată de acest proiect.

Accesul pietonal pe parcelă se face pe latura sud-vestică. Nu este acces auto.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

**REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN**

TOPOGRAFIA

Conform Cărții Funciare cu nr. CF 30074, terenul cu o suprafață de 581 mp, se prezintă relativ plan, având o geometrie oarecum regulată: laturile nord-estică și sud-vestică sunt relativ paralele, în timp ce laturile nord-vestică și sud-estică formează un ușor unghi.

Amplasamentul și forma construcției se pot urmări în planul de încadrare în zonă și în planul de situație din cadrul părții desenate.

b) CLIMA ȘI FENOMENELE NATURALE SPECIFICE ZONEI

Clima este de tip temperat-continentală cu influențe mediteraneene pe timpul verii. Temperatura medie anuală variază în funcție de altitudine, înregistrându-se astfel 10-11 grade Celsius în zona deluroasă și de câmpie și 4-9 grade Celsius la munte. Precipitațiile cresc de la 700 mm/mp în zonele joase la 1400 mm/mp în Munții Țarcu și Godeanu.

Perimetrul cercetat se încadrează în:

- zona climatică de temperaturi de vară: zona a III cu $T_e=+28C$;
- zona climatică de temperaturi de iarnă: zona a I cu $T_e=-12C$;

Conform C.R. 1-1-4 / 2012 „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor” – zona este caracterizată prin presiunea de referință a vântului de 0,7kPa.

Conform indicativ C.R. 1-1-3 – 2012 „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor” – zona este caracterizată prin $S_{0,k}=1.5kN/m^2$.

Conform S.T.A.S. 6054/77 perimetrul cercetat se încadrează la adâncimea de îngheț de 0.60...0.70m.

c) GEOLOGIA, SEISMICITATEA

Din punct de vedere al seismicității, zona în care este încadrat terenul se caracterizează prin coeficient $a_g=0,20g$ și perioadă de colț $T_c=0,7sec$ (conform P100-1/2013).

Adâncimea de îngheț stabilită conform NP 112-2014 pentru localitatea Pojejena este de 0.60...0.70m.

d) DEVIERILE ȘI PROTEJĂRILE DE UTILITĂȚI AFECTATE

Nu este cazul.

e) SURSELE DE APA, ENERGIE ELECTRICĂ, GAZE, TELEFON ȘI ALTELE ASEMENEA PENTRU LUCRĂRI DEFINITIVE ȘI PROVIZORII

Obiectivul propus se va racorda la utilitățile necesare unei bune funcționări. Astfel se vor realiza racorduri la:

- energie electrică;
- apa potabilă se va asigura prin intermediul racordului la fântana existentă de pe teren;
- evacuarea apelor menajere se va realiza către sistemul de canalizare al localității.

f) CĂILE DE ACCES PERMANENTE, CĂILE DE COMUNICAȚII ȘI ALTELE ASEMENEA

Comuna Pojejena este situată în zona de sud-vest a României, la granița cu Republica Serbia, pe malul stâng al Dunării.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

**REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN**

Comuna Pojejena are în administrarea sa 5 localități: Divici, Belobresca, Șusca, Radimna și Pojejena. Populația localității este în marea ei majoritate de naționalitate sârbă. Cel mai apropiat oraș de localitatea Pojejena este Moldova Nouă, situat la 15,34 km în aval.

Comuna Pojejena, se învecinează la Vest cu localitatea Șusca, la Nord cu localitatea Radimna, la E cu localitatea Macești, iar în partea de sud are ieșire la Dunăre, în sectorul de frontieră cu Serbia.

Unitatea Administrativ Teritorială Pojejena se învecinează cu următoarele teritorii administrative:

- la nord-est comunele Sasca Montană și Cărbunari;
- la vest și nord-vest comuna Socol;
- la nord comuna Naidăș;
- la est și sud-est Moldova Nouă;
- la sud Dunărea.

Accesul pietonal pe parcelă se face de pe latura sud-vestică, de pe DN57A.

g) CĂILE DE ACCES PROVIZORII

Nu este cazul.

h) BUNURI DE PATRIMONIU CULTURAL IMOBIL

Imobilul nu se afla în lista monumentelor istorice.

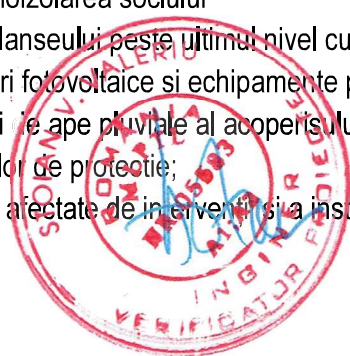
2.2. SOLUȚIA TEHNICĂ

a) CARACTERISTICI TEHNICE

Prin prezentul proiect se propune reabilitarea termică în scopul creșterii eficienței energetice clădirilor cu destinație dispensar în sat Pojejena, comuna Pojejena, județ Caraș-Severin.

Proiectul vizează:

- reparații la învelitoarea corpului principal cu țiglă ceramică;
- refacerea învelitorilor cu tablă fâltuită și termoizolarea acestora;
- realizare de subturnări și centurarea fundațiilor subsolului;
- înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului în clădire, cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată;
- o izolare termică a fatadei - prin termoizolarea pereților exteriori cu vată minerală 10 cm la clădirea;
- hidroizolarea și termoizolarea soclului
- izolarea termică a planșeului peste ultimul nivel cu 20 cm vată minerală ;
- instalarea de panouri fotovoltaice și echipamente pentru încălzirea spațiilor interioare;
- refacerea sistemului de ape pluviale al acoperișului la clădire ;
- executarea trotuarelor de protecție;
- refacerea finisajelor afectate de intervenții și a instalațiilor;





Conform Extrasului C.F. nr. 30074 și a Certificatului de Urbanism nr. 3 din 17.02.2023 terenul și construcțiile aferente acestuia sunt situate în intravilanul localității Pojejena, terenul este în proprietatea beneficiarului U.A.T Pojejena.

Indicatorii urbanistici sunt următorii:

- **Suprafața teren: 581 m²**
- Categoria de importanță: **C- importanță normală**
- Clasa de importanță: **III**

Indicatorii urbanistici ai situației propuse sunt următorii:

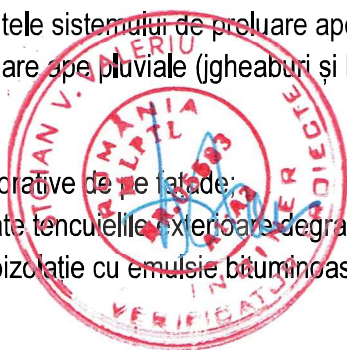
- Regim de înălțime: C1: P
- Regim de înălțime: C2: P (nu face obiectul investiției)
- Suprafața construită C1: **Sc = 289.3 mp**
- Suprafața construită C2: Sc = 16.4 mp; (nu face obiectul investiției)
- Suprafața desfășurată C1: **Sc = 325 mp**
- Suprafața desfășurată C2: Sc = 16.4 mp; (nu face obiectul investiției)
- **Suprafața construită totală: 305.70 mp**
- **Suprafața desfășurată totală: 341.4 mp**
- **Suprafața utilă: Su=223.79 mp**
- **POT propus = 52.62%**
- **CUT propus = 0.59**

b) VARIANTA CONSTRUCTIVĂ DE REALIZARE A INVESTIȚIEI

Varianta propusă în documentația de avizare a lucrărilor de intervenții este următoarea :

Scenariul 1 :

- se va verifica învelitoarea și șarpanta existentă pe corpul principal și se vor face reparații locale la nevoie;
- se vor desface învelitorile cu tablă existente și se vor verifica structurile acestora, realizând reparații locale la nevoie;
- se vor dispune popi pe direcția longitudinală și la dolii astfel încât distanța maximă să fie de 2,75 m
- nu sunt necesare intervenții asupra elementelor existente : capriori, pane intermediare și pane de coama
- se vor prevedea scoabe, cuie, suruburi la imbinările șarpantei conform detaliilor din planșa.
- se vor reface învelitorile desfăcute pe forma existentă, cu stratificația propusă, inclusiv termoizolație vată minerală, cu streășini, pazii;
- se va realiza streășina de lemn perimetral la corpul principal;
- se vor desface toate elementele sistemului de preluare ape pluviale;
- se va monta sistem de preluare ape pluviale (igheaburi și burlane) din tablă vopsită, cu preluarea apelor în sistemul de canalizare.
- se vor desface placările decorative de pe fațade;
- se vor verifica și desface toate tencuielile externe degradate la fațade și soclu;
- se vor aplica la soclu o hidroizolație cu emulsie bituminoasă și folie HDPE cu crampoane;





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

**REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN**

- se va aplica soclului pe o adâncime de minim 80 cm de la cota CTN/CTS a terenului o termoizolație de 5 cm TIZ polistiren extrudat;
- se va aplica pe toate fațadele imobilului termosistem de 10cm vată minerală, și 3 cm de polistiren extrudat la șpaletji;
- se va reface perimetral trotuarul/pavajul cu finisaje similare situației existente, în urma desfacerilor necesare, cu realizarea unui strat drenant sub straturile suport și de finisaj;
- în zona acceselor din fațada principală se vor aplica gresii antiderapante pe zona de podest.

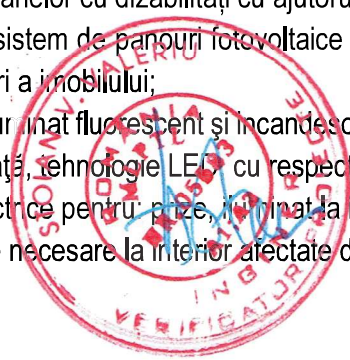
- se vor desface toate tâmplariile exterioare existente;
- se vor monta tâmplării noi pe forma golurilor existente, din tâmplărie PVC pentacamerală, cu geam tripan și protecție low-e, cu glafuri la exterior și la interior;
- se va înlocui ușa metalică de acces la subsol cu una pe aceeași formă și dimensiune;
- în golul de geam de la subsol se va monta o grilă de ventilare în partea superioară ce va avea priză de aer peste CTS trotuar, iar restul golului se va închide cu zidărie de cărămiă.

- se vor desface tavanul fals și straturile de închideri ale tavanului fără a afecta elementele structurale (grinzile de lemn);
- se va desface dusemeala existentă a planșeului peste parter
- nu sunt necesare intervenții asupra grinzilor de planșeu existente
- se vor înlocui grinzile de planșeu afectate semnificativ de umiditate sau deteriorate
- pentru sporirea rigidității și a rezistenței planșeului în plan orizontal, între grinzi se vor prevedea rigidizări transversale din dulapi din lemn și în plus, se va fixa pe grinzile de lemn ale planșeului panouri din OSB de 22 mm grosime dispuse față superioară a grinzilor din lemn..
- se va realiza tavan fals din gips carton în întreg imobilul;
- se va verifica și înlocui chepengul existent dacă în momentul desfacerilor starea sa de degradare este avansată.

- Se vor realiza subturnări, pentru obținerea unei încastrări de minim 40 cm a fundațiilor față de cota finită a pardoselii subsolului. Subturnările se realizează în etape, în tronsoane de maxim 1 m, dispuse alternativ. . Între două etape consecutive, este necesar un interval de 7 zile.

- Se demontează poarta și șpaletul alipit de construcție care o susține, urmând a se reface după terminarea lucrărilor la construcție, sau se iau măsuri adecvate de sprijinire temporară a șpaletului pe durata execuției lucrărilor la construcție.

- se va asigura accesul persoanelor cu dizabilități cu ajutorul unei rampe metalice mobile pliabile.
- se propune montarea unui sistem de panouri fotovoltaice cu sistemul necesar, pentru a acoperi consumul necesar unei bune funcționări a imobilului;
- se vor înlocui corpurile de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, tehnologie LED, cu respectarea normelor și reglementărilor tehnice;
- se vor reface instalațiile electrice pentru prize, iluminat la interior, iluminat de siguranță;
- se vor reface toate finisajele necesare la interior afectate din intervenții;





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

**REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN**

- pentru încălzirea spațiilor s-a prevăzut un sistem cu unități de climatizare de perete tip multisplit, cu o singură unitate exterioară;
- la creșterea randamentului vor contribui și recuperatoarele de caldura, de la sistemul de ventilație propus, prin utilizarea unor sisteme speciale de încălzire pentru reducerea gradientului spațial la încălzirea spațiilor mari, fără consum suplimentar de energie;
- încălzirea spațiilor se va realiza cu ajutorul convectoarelor electrice;
- apele pluviale de pe acoperișul construcției se colectează prin intermediul jgheburilor și burlanelor și se dirijează în sistemul de canalizare al localității.

c) TRASAREA LUCRĂRILOR

Trasarea lucrărilor se va realiza de către un topograf autorizat, în baza planurilor de situație anexate documentației și în baza formatului electronic în coordonate Stereo `70.

La trasarea lucrărilor vor participa reprezentanții părților participante, conform Programului de control al calității lucrărilor - Faze determinante.

d) PROTEJAREA LUCRĂRILOR EXECUTATE ȘI A MATERIALELOR DIN ȘANTIER

Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier cade în sarcina constructorului, care va lua măsuri de amenajare a unui spațiu de depozitare a materialelor împotriva degradării și furturilor și de asigurare a pazei acestora, până la recepționarea lucrărilor de către beneficiar.

De asemenea, executantul trebuie să ia măsuri de protecție a lucrărilor deja realizate contra degradării pe timp ploios sau pe perioada de iarnă.

e) ORGANIZAREA DE ȘANTIER

Sunt necesare prezentarea informațiilor privitoare la șantier prin:

- montarea panoului general de șantier, în conformitate cu cerințele legale;
- afișarea de instrucțiuni generale cu privire la „Disciplina în șantierul de construcții” (Regulament de ordine interioară);
- afișarea unui plan de circulație în șantier și în proximitatea șantierului cu indicarea acceselor;
- afișarea unui plan de acțiune în situații de urgență (incendiu, calamități naturale etc.);
- afișarea graficului de execuție a lucrărilor și actualizarea lor ori de câte ori este necesar.

Datele vor fi înscrise obligatoriu într-un panou cu dimensiunile de minim 60x90cm (literele având o înălțime de cel puțin 5cm), confecționat din materiale rezistente la intemperii și afișat la loc vizibil pe toată perioada lucrărilor.

Vederea de ansamblu poate fi: fotografie după machetă, o perspectivă sau o fațadă reprezentativă (principală) a investiției.

Modelul pentru panoul de identificare a investiției este stabilit potrivit Ordinului Ministrului Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului nr. 63/N din 11 august 1998.

Se vor avea în vedere:

- organizarea spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor;
- măsurile specifice pentru conservarea pe timpul depozitării și evitării degradărilor;





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023

**REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN**



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

-măsurile specifice privind protecția și securitatea muncii, precum și de prevenire și stingere a incendiilor decurgând din natura operațiilor și tehnologiilor de construcție cuprinse în documentația de execuție a obiectivului;

-măsurile de protecție a vecinătăților (transmitere de vibrații și șocuri puternice, degajări mari de praf, asigurarea acceselor necesare etc.).

Accesul la zona organizării de șantier se va realiza de pe latura sudică a proprietății.

Materialele principale vor fi depozitate în incintă, în apropierea locului punerii în operă.

Se atrage atenția că prin depozitarea materialelor să nu se blocheze circulația muncitorilor, astfel încât aceștia să-și poată desfășura activitatea în condiții bune.

Lucrările prevăzute la înălțime se vor executa de pe schele metalice tubulare, iar muncitorii obligatoriu vor folosi centuri de siguranță ce se vor fixa pe elemente rigide.

Lucrările de organizare de șantier propuse sunt:

-împrejmuire organizare de șantier;

-montare baracă muncitori;

-montare depozitare materiale;

-montare banda de avertizare;

-dispunere container deșeuri și pubele ecologice pe amplasament;

-montare panou organizare de șantier – 1 buc;

-montare panou PSI – 1 buc;

-montare WC ecologic – 1 buc;

-alimentarea cu energie electrică a organizării de șantier;

-dezafectarea lucrărilor de organizare de șantier și aducerea terenului la starea inițială;

La execuție se vor respecta prevederile documentației și a detaliilor de execuție cuprinse în faza de proiectare.

Se vor lua măsuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor. Pentru a preveni declanșarea unor incendii se va evita lucrul cu și în preajma surselor de foc.

Dacă se folosesc utilaje cu acționare electrică, se va avea în vedere respectarea măsurilor de protecție în acest sens, evitând mai ales utilizarea unor conductori cu izolație necorespunzătoare și a unor împământări necorespunzătoare.

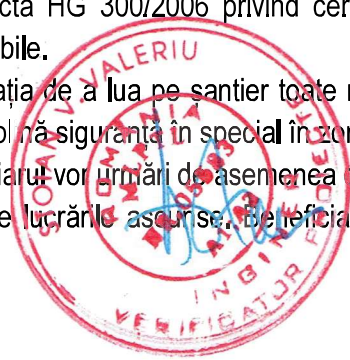
În momentul execuției se vor respecta NTSM și normele PSI în vigoare referitoare la lucrări de construcții, ORDINUL 381/1219/MC al MI și MLPAT /1994, P-118/1999.

Se vor folosi materiale de calitate conform cu specificațiile din proiect. Este interzisă operarea de modificări față de proiectul avizat. Pe tot timpul executării lucrărilor de construcții, constructorul va respecta cu strictețe normele de protecția muncii în construcții, precum și "Normele specifice de protecția muncii".

Beneficiarul va respecta HG 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile.

Executantul are obligația de a lua pe șantier toate măsurile suplimentare necesare pentru ca toate lucrările să se execute în deplină siguranță în special în zonele cu pericol de cădere în gol.

Executantul și beneficiarul vor urmări de asemenea calitatea materialelor puse în operă și vor încheia procese verbale pentru toate lucrările asurite. Beneficiarul are obligația de a obține toate acordurile și





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300

ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996

ISO 14001:2015

**REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN**

avizele prevăzute de lege, solicitate prin certificatul de urbanism și nu va începe execuția lucrărilor decât după obținerea autorizației de construire.

Autorizarea lucrărilor de construcții se va face de către Primăria Locală, dar numai după ce beneficiarul va obține toate avizele și acordurile solicitate prin certificatul de urbanism.

La execuție se vor respecta prevederile documentației și a detaliilor de execuție cuprinse în faza de proiectare (P.T. și D.E.).

Proiectul se va verifica la cerințele A1.

Pe durata executării lucrărilor de construire se vor respecta următoarele:

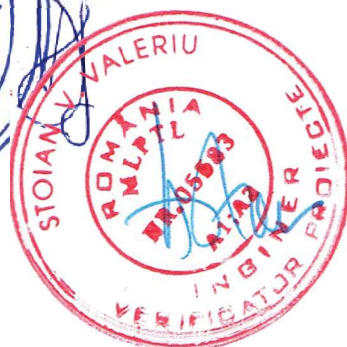
- Legea 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă
- Norme generale de protecția muncii
- Ord. MMPS 235/1995 privind normele specifice de securitatea muncii la înălțime
- Ord. MMPS 255/1995 privind acordarea echipamentului de protecție individuală
- Regulament MLPAT 9/N/15.03.1993 privind protecția și igiena muncii în construcții
- NP 118/2013 privind prevenirea și stingerea incendiilor
- alte acte normative care fac parte din legislația în vigoare privind buna funcționare a șantierului

După obținerea autorizației, beneficiarul va anunța începerea lucrărilor la Primărie și inspecția de Stat în Construcții și va angaja un responsabil cu securitatea și sănătatea în muncă.

Proiectantul nu își asumă răspunderea pentru nerespectarea documentației și executarea altor lucrări ce ar putea afecta structura de rezistență și stabilitatea construcțiilor. Pentru orice nepotriviri între documentația de față și unele situații ivite pe parcursul execuției va fi solicitat proiectantul pentru luarea măsurilor ce se impun.

Lucrările de execuție se vor desfășura numai în interiorul limitei de proprietate deținută de beneficiar și nu vor afecta domeniul public. În cazul excepțional în care acesta va fi afectat temporar, va fi semnalizat corespunzător și va fi readus la starea inițială de către beneficiar, în cel mai scurt timp posibil.

Intocmit,
arh. Trunk Andreea
S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.





I. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITĂȚI

A) MEMORIU DE ARHITECTURĂ

CAP. I. DATE GENERALE

I.01 – OBIECTIVUL PROIECTULUI

• DENUMIREA OBIECTIVULUI	REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV TERITORIALE-DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD.CARAȘ-SEVERIN
• AMPLASAMENT	Jud. Jud.Caraș-Severin , comuna Pojejena, sat Pojejena, Nr. 98
• BENEFICIAR	U.A.T. COMUNA POJEJENA
• PROIECTANT DE SPECIALIATE	S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
• NUMĂR PROIECT	64 / 2023
• FAZA DE PROIECTARE	PROIECT TEHNIC

I.02 – CARACTERISTICILE AMPLASAMENTULUI

Autoritățile administrației publice locale de-a lungul timpului au acționat pentru introducerea în comună a utilităților respectiv, curent electric, foraje apa potabila, amenajare și modernizare drumuri, telefonie, aprobarea unor noi zone de locuințe și industriale pentru dezvoltarea economico-socială și de medie a acestora.

Scopul este renovarea energetică moderată a clădirilor publice, contribuind astfel la îmbunătățirea furnizării de servicii publice la nivel local, modernizarea și dorarea cu echipamente absolut necesare funcționării. Renovarea va conduce la o reducere cu 30% a necesarului de energie primară, demonstrate prin studiul de audit energetic elaborat în faza de proiectare și certificatul de performanță energetică realizat la finalizarea investiției.

Ca și oportunități ale localității remarcăm așezarea geografică favorizantă, utilitățile existente respectiv: curent electric, drumuri asfaltate, impozite și taxe acceptabile, zone noi de locuințe și industriale care se constituie în facilități oferite investitorilor și celor care vor să se stabilească în comună.

Amplasamentul studiat, pe care se găsește imobilul cu funcțiunea principală de dispensar, se află în localitatea Pojejena, nr. 98, comuna Pojejena.

Conform Cartii Funciare cu nr. CF 300/24, terenul cu o suprafață de 581 mp, se prezinta relativ plan, având o geometrie parecum regulată. Laturile nord-estică și sud-vestică sunt relativ paralele, în timp ce laturile nord-vestică și sud-estică formează un ușor unghi.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

Clădirea a fost construită în perioada de dinaintea anului 1970.

Amplasamentul și forma construcției se pot urmări în planul de încadrare în zonă și în planul de situație din cadrul părții desenate.

Conform Extrasului C.F. nr. 30074 și a Certificatului de Urbanism nr. 3 din 17.02.2023 terenul și construcțiile aferente acestuia sunt situate în intravilanul localității Pojejena:

Regimul juridic:

-Terenul se află pe teritoriul administrativ al comunei Pojejena, în intravilanul localității Pojejena, domeniul public al comunei.

Regimul economic:

- Folosință actuală: teren de utilitate publică. Teren cu construcții, zona fiscală A.

Destinația actuală a clădirii este de dispensar medical + farmacie. După realizarea lucrărilor propuse prin prezenta documentație, nu se va modifica destinația.

Regimul tehnic:

Suprafața totală a terenului este de 581 mp; Se propune reabilitarea termică, suprafața afectată la sol va fi de 289,30 mp (parter 286 mp + acces subsol 3,3 mp). Se vor realiza lucrări de: anveloparea imobilului, refacerea învelitorii;

Pe amplasament se regăsesc două construcții existente, intervenția propusă prin proiect vizează doar construcția C1.

POT propus = 52,62, CUT propus = 0,59

C1 parter – imobil supus intervenției

Sc C1 = 289,3 mp

Sd C1 = 325 mp

C2 parter – nu este supus intervenției

Sc totală propusă = 305,7 mp

Sd totală propusă = 341,4 mp

Prin acest proiect se dorește refacerea învelitorii, reabilitarea termică a clădirii, se vor monta panouri fotovoltaice, iar cu privire la instalația electrică, modificările propuse vor presupune schimbarea corpurilor de iluminat / a becurilor care nu sunt tip LED, cu altele noi LED, în scopul unei bune funcționări ale unității multifuncționale.

Scurgerea pluvială va fi înlocuită integral.

Se va înlocui toată tâmplăria exterioară existentă cu una din PVC, pentacameră, cu geam tripan.

Lucrările proiectate vor respecta norme tehnice în vigoare, pe durata executării lucrărilor nu vor fi afectate proprietățile vecine și nu vor fi blocate căile de circulație și locurile publice.

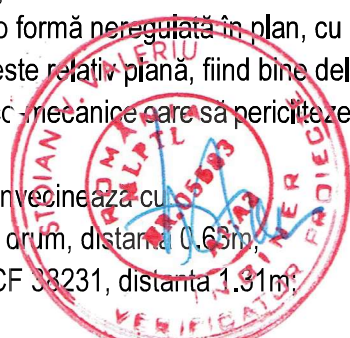
Amplasamentul are o formă neregulată în plan, cu acces de pe latura sud-vestică.

Suprafața terenului este relativ plană, fiind bine delimitată prin măsurători topografice, deasemenea nu se observa fenomene fizice - mecanice care să pericliteze stabilitatea locală și generală a amplasamentului cercetat.

Parcela studiată de învecinează cu:

- Sud-vest – domeniu public, drum, distanță 0,63m;

- Sud-est – domeniu privat, CF 33231, distanță 1,31m;





- Nord-vest – domeniu privat, CF 37498, distanta 0.00m;

- Nord-est –domeniu privat, distanta 5.20m;

Distanța față de cea mai apropiată clădire a construcției propuse:

-0m la nord-vest – domeniu privat (cladire de locuinte)

-22,49 la nord-est – domeniu privat (cladire de locuinte)

-2,20m la sud-est – domeniu privat (servicii)

-6,95 m sud-vest – domeniu public

Clima este de tip temperat-continentală cu influențe mediteraneene pe timpul verii. Temperatura medie anuală variază în funcție de altitudine, înregistrându-se astfel 10-11 grade Celsius în zona deluroasă și de câmpie și 4-9 grade Celsius la munte. Precipitațiile cresc de la 700 mm/mp în zonele joase la 1400 mm/mp în Munții Țarcu și Godeanu.

Perimetrul cercetat se încadrează în:

-zona climatica de temperaturi de vara: zona a III cu $T_e=+28C$;

-zona climatica de temperaturi de iarna: zona a I cu $T_e=-12C$;

Conform C.R. 1-1-4 / 2012 „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor” – zona este caracterizată prin presiunea de referință a vântului de 0,7kPa.

Conform indicativ C.R. 1-1-3 – 2012 „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor” – zona este caracterizată prin $S_o,k=1.5kN/m^2$.

Conform S.T.A.S. 6054/77 perimetrul cercetat se încadrează la adâncimea de îngheț de 0.60...0.70m.

Conform Extrasului C.F. nr. 30074 și a Certificatului de Urbanism nr. 3 din 17.02.2023 terenul și construcțiile aferente acestuia sunt situate în intravilanul localității Pojejena, terenul este în proprietatea beneficiarului U.A.T Pojejena.

Indicatorii urbanistici sunt următorii:

- **Suprafața teren: 581 m²**

- Categoria de importanță: **C- importanță normală**

- Clasa de importanță: **III**

Indicatorii urbanistici ai situației existente sunt următorii:

- Regim de înălțime: C1: P

- Regim de înălțime: C2: P (nu face obiectul investiției)

- Suprafața construită C1: $S_c=282.3$ mp

- Suprafața construită C2: $S_c=16.4$ mp (nu face obiectul investiției)

- Suprafața desfășurată C1: $S_{cd}=316.7$ mp

- Suprafața desfășurată C2: $S_{cd}=16.4$ mp (nu face obiectul investiției)

- **Suprafața construită totală: 298.7 mp**

- **Suprafața desfășurată totală: 333.1mp**

- **POT existent = 51.41%**

- **CUT existent = 0.57**





I.03 – CARACTERISTICILE CONSTRUCȚIEI PROPUSE

Proiectul „Reabilitarea moderată a clădirilor publice pentru a îmbunătăți furnizarea de servicii publice de către unitățile administrativ teritoriale - dispensar Comuna Pojejena, jud. Caras-severin” prevede reabilitarea clădirii dispensarului din Comuna Pojejena.

În urma intervențiilor propuse clădirea C1 va avea dimensiunile maxime în plan de 14.80 x 25.31 m.

Construcția existentă are dimensiunile maxime în plan 25.31m x 14,80m și are o înălțime maximă la coamă +6.85 de la cota ±0.00 a spațiilor interioare, cu un regim de înălțime parter și un subsol tehnic, având forma în plan nesimetrică. Imobilul prezintă 4 accese: două dintre acestea se pot regăsi în fațada principală, iar celelalte în fațada posterioară. Accesul la subsolul tehnic partial se realizează din exterior, din curte, respectiv fațada posterioară.

Din punct de vedere structural, construcția este realizată cu pereți portanți din zidărie neconfinată din cărămidă plină din argilă arsă dispuși după două direcții ortogonale.

Pereții exteriori și interior ai parterului au grosimi de 35 și 50 cm, incluzând și tencuielile, fiind realizați din cărămidă de tip vechi. Pereții de compartimentare au grosimea de 15 cm și sunt realizați din zidărie de cărămidă. Pereții subsolului sunt realizați din zidărie de piatră și au grosimea de circa 50 cm.

Planșeul peste parter este alcătuit din grinzi din lemn de rășinoase. Grinzile din lemn ale planșeului sunt rezemate pe pereții portanți ai construcției. La partea inferioară a grinzilor de lemn există un tavan fals din gips carton.

Șarpanta este realizată din lemn de rășinoase iar acoperișul este în mai multe ape, cu învelitoarea din țiglă ceramică. În partea laterală stânga, acoperișul este într-o apă, spre curte și învelitoarea realizată din tablă fălțuită, iar spre curte mai există un volum tot într-o singură apă, cu învelitoarea realizată din tablă fălțuită. Capetele căpriorilor sunt aparente la streășina corpului principal

Proiectul vizează :

Se desface cele două acoperișuri cu învelitori din tablă fălțuită , cu prinderile acestora, fără a desface integral structura. Aceasta se va verifica și se vor face reparații dacă vor fi necesare.

Desfacerea se va face element cu element începând de sus în jos, pentru a evita riscul prăbușirii necontrolate a unor elemente.

Dat fiind că învelitorile sunt alipite corpului de clădire principal, dar și la imobilul de pe parcela vecină, se va acționa cu atenție pentru a nu produce deteriorări zonelor alipite.

La întreaga construcție, se execută următoarele lucrări de desfacere/desființare:

- Se demontează sistemul de jgheaburi și burlane;

Se vor verifica elementele șarpantei existente în varianta propusă și se vor prevedea următoarele consolidări

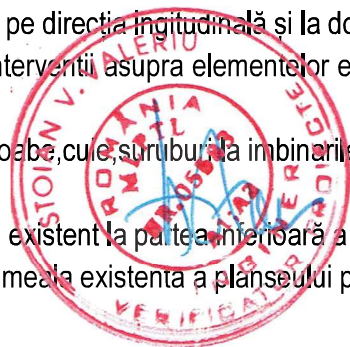
-se vor dispune popi pe direcția longitudinală și la dolii astfel încât distanța maximă să fie de 2,75 m

-nu sunt necesare intervenții asupra elementelor existente : capriori, pane intermediare si pane de coama

-Se vor prevedea scoabe, cure, suruburi la imbinările șarpantei conform detaliilor din plansa.

- Se desface tavanul existent la partea interioară a grinzilor din lemn ale planșeului;

-Se va desface dusumeala existentă a planșeului peste parter





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

-nu sunt necesare interventii asupra grinzilor de planseu existente

-se vor înlocui grinzile de planseu afectate semnificativ de umiditate sau deteriorate

Se îndepărtează tencuielile pereților unde se observă zone cu tencuială desprinsă la exterior, pereții se inspectează cu atenție și se îndepărtează materialul neaderent prin frecare cu peria de sârmă. Se îndepărtează liantul degradat dintre cărămizi acolo unde este cazul, prin curățare cu jet de apă sub presiune

Se repară eventualele fisuri și crăpături existente la zidurile din cărămidă prin injectarea de mortar pe bază de ciment sub presiune la fisuri cu deschiderea mai mare de 2mm, iar în fisuri cu deschiderea mai mică de 2 mm se injectează rășină epoxidică.

Se recomandă realizarea unor lucrări de injectare de rășini epoxidice la partea inferioară a zidurile din cărămidă existente care se vor păstra în scopul realizării unor bariere orizontale împotriva umidității ascendente capilar.

Se vor realiza subturnări, pentru obținerea unei încastrări de minim 40 cm a fundațiilor față de cota finită a pardoselii subsolului. Subturnările se realizează în etape, în tronsoane de maxim 1 m, dispuse alternativ. Se va realiza centurarea fundațiilor la subsolul tehnic al construcției, din beton armat amplasată adiacent fundațiilor existente, la interior sau la exterior, conform proiectului de rezistență, sub nivelul pardoselii, pe tot conturul acestuia.

Se vor verifica toți buiandrugii existenți.

Pentru sporirea rigidității și a rezistenței planșeului existent, între grinzi se vor prevedea rigidizări transversale din dulapi din lemn iar în plan orizontal se va adopta soluția consolidării prin fixarea pe grinzile de lemn ale planșeului de panouri din OSB de 22 mm grosime dispuse la fața superioară a grinzilor din lemn.

Se va verifica și repara sau monta un chepeng nou, dacă cel existent este degradat ireparabil, pentru acces către pod pentru mentenanță.

Se vor reface cele două acoperișuri cu o stratificație corespunzătoare și o termoizolare conformă cu indicațiile pentru tavane sau acoperișuri, de 20 cm vată minerală și straturi hidroizolatoare.

Sporirea rezistenței termice a pereților exteriori peste valoarea de 1.70 m²K/W, prevăzută de norma metodologică, prin izolarea termică a pereților exteriori cu vată minerală rigidă de 10 cm, inclusiv protecția acestuia prin aplicarea tencuielii exterioare.

Termoizolarea soclului clădirii, cu polistiren extrudat de 5 cm.

Se propune spre înlocuire toată tâmplăria exterioară existentă aferentă întregului imobil care face obiectul proiectului de față.

La planșeul peste parter (sub pod), în vederea realizării termosistemului, se va dispune un strat de vată minerală de 20 cm, în așa fel încât elementul de anvelopă să atingă rezistența minimă necesară. Vata minerală este dispusă peste un strat de OSB de 2.2cm pentru a minimaliza efectul punctelor termice create prin grinzile de lemn. La partea superioară a planșeului se va dispune o podină de lucru din lemn.

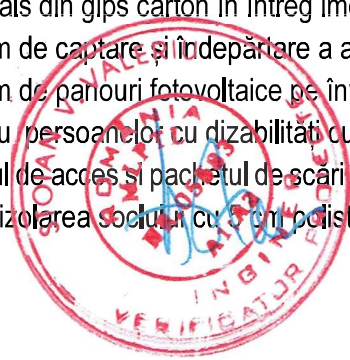
Se va realiza tavan fals din gips carton în întreg imobilul.

Montarea unui sistem de captare și îndepărtare a apelor pluviale cu jgheaburi și burlane noi.

Montarea unui sistem de panouri fotovoltaice pe învelitoare.

Se va asigura accesul persoanelor cu dizabilități cu ajutorul unei rampe mobile pliabile.

Se va reface podestul de acces și pachetul de scări din fațada posterioară în urma desfacerii acestora pentru hidroizolarea și termoizolarea soclului cu 5 cm polistiren extrudat.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

Soluția tehnică presupune realizarea unui nou trotuar perimetral, impermeabil, de protecție, conform normelor în vigoare, cu panta spre exterior.

- La nivelul instalațiilor clădirii, principalele soluții tehnice de creștere a eficienței energetice în clădiri sunt:
- Prevederea unor echipamente de automatizare a instalației de încălzire/ventilare în funcție de variația necesarului real;
 - Utilizarea unor sisteme speciale de încălzire pentru reducerea gradientului spațial la încălzirea spațiilor mari, fără consum suplimentar de energie;
 - Montarea becurilor economice în locul celor incandescente;
 - Optimizarea calitatii aerului interior prin instalatii de ventilare cu recuperator de caldura cu unitati individuale cu recuperare de energie termica pentru asigurarea necesarului de aer proaspat si a nivelului de umiditate, care sa asigure starea de sanatate a utilizatorilor in spatiile in care isi desfasoara activitatea.
 - Montarea unor panouri fotovoltaice pentru asigurarea unu nivel de 100% din consumul total pentru iluminat.

Accesul clădire se face de pe fațada principală din stradă, și de pe fațada posterioară din curtea imobilului. Accesul pietonal pe parcelă se va realiza de pe latura sud-vestică. Accesul auto pe parcelă nu se poate realiza.

Indicatorii urbanistici sunt următorii:

- **Suprafața teren: 581 m²**
- Categoria de importanță: **C- importanță normală**
- Clasa de importanță: **III**

Indicatorii urbanistici ai situației propuse sunt următorii:

- Regim de înălțime: C1: P
- Regim de înălțime: C2: P (nu face obiectul investiției)
- Suprafața construită C1: Sc = 289.3 mp
- Suprafața construită C2: Sc = 16.4 mp; (nu face obiectul investiției)
- Suprafața desfășurată C1: Sc = 325 mp
- Suprafața desfășurată C2: Sc = 16.4 mp; (nu face obiectul investiției)
- **Suprafața construită totală: 305.70 mp**
- **Suprafața desfășurată totală: 341.4 mp**
- **Suprafața utilă: Su=223.79 mp**
- **POT propus = 52.62%**
- **CUT propus = 0.59**

CAP. II. DESCRIEREA FUNCȚIONALĂ

Prin prezentul proiect se dorește reabilitarea termică a dispensarului medical din Comuna Pojejena. Intervențiile propuse nu modifică funcțiunea principală și se vor păstra compartimentările existente ce o deservesc.

Accesul pe parcelă se realizează pietonal direct în imobil prin fațada principală în două zone diferite ale imobilului ce nu comunică interior: una în zona din stânga și cea de-a doua la mijlocul fațadei principale





către dispensar. În curte se regăsesc alte două accese unul direct către grupurile sanitare ce deservește dispensarul și comunică interior cu acesta, iar al doilea acces din fațada posterioară deserveste o zonă cu spații nerelationate cu dispensarul.

Accesul la subsolul tehnic se realizează din fațada posterioară, pe un set de scări închise și protejate de o ușă metalică montată în plan înclinat. Subsolul tehnic nu are o circulație directă către parter.

Spațiile interioare ale clădirii și suprafețele utile ale acestora rămân neschimbate:

Regim de înălțime	Funcțiune	Suprafață(m ²)	Finisaj
Subsol tehnic	Subsol tehnic	22.18	beton
	SU parter propus =	22.18	
Parter	Cab. med. veterinar - sp.1	14.07	Gresie existent
	Cab. med. veterinar - sp.2	8.82	Gresie existent
	Gr. Sanitar 1	3.27	Gresie existent
	Hol acces	4.22	Gresie existent
	Farmacie	18.96	Gresie propusă
	Farmacie - Depozitare 1	12.97	Gresie existent
	Farmacie - Depozitare 2	8.44	Gresie existent
	Farmacie - Gr. Sanitar 2	3.49	Gresie existent
	Hol	9.22	Gresie existent
	Cabinet Med. -Sală de așteptare	6.32	Gresie existent
	Cabinet Med. -Gr. Sanitare	7.69	Gresie existent
	Cabinet Med. -Sală de consultații	27.54	Gresie existent
	Cabinet Med. -Sală Tratamente	11.68	Gresie existent
	Cabinet Medical -Birou	22.49	Gresie existent
	Cabinet Med. -Vestiar+Gr. Sanitar 3	7.19	Gresie existent
	Cabinet medical -Depoziare	8.39	Gresie existent
	Hol	10.65	Gresie existent
	Gr. Sanitar 4	4.54	Gresie existent
	Încăpere	11.68	Gresie existent
		SU parter propus =	201.61
	SU total propus =	223.79	

CAP. III. SOLUȚII CONSTRUCTIVE ȘI DE FINISAJ

III.01 – SISTEMUL CONSTRUCȚIV

Clădirea C1, are forma în plan de "L", în situația existentă are dimensiunile maxime în plan de 15.85 x 11.93 m, în timp ce clădirea C2 – fântână nu este vizată de acest proiect.

În urma intervențiilor propuse clădirea C1 va avea dimensiunile maxime în plan de 16.05 x 12.83 m.





Corpul C1 are regimul de înălțime parter și are infrastructura realizată din fundații continue din zidărie din piatră, suprastructura din ziduri portante din cărămidă arsă. Planșeul peste parter din grinzi de lemn iar șarpanta este din lemn cu învelitoare din țigle metalice.

Intervențiile la nivelul sistemului constructiv sunt următoarele:

Se desface cele două acoperișuri cu învelitori din tablă fâltuită, cu prinderile acestora, fără a desface integral structura. Aceasta se va verifica și se vor face reparații dacă vor fi necesare.

Desfacerea se va face element cu element începând de sus în jos, pentru a evita riscul prăbușirii necontrolate a unor elemente.

Dat fiind că învelitorile sunt alipite corpului de clădire principal, dar și la imobilul de pe parcela vecină, se va acționa cu atenție pentru a nu produce deteriorări zonelor alipite.

La întreaga construcție, se execută următoarele lucrări de desfacere/desființare:

- Se demontează sistemul de jgheaburi și burlane;

Se vor verifica elementele șarpantei existente în varianta propusă și se vor prevedea următoarele consolidări

-se vor dispune popi pe direcția longitudinală și la dolii astfel încât distanța maximă să fie de 2,75 m

-nu sunt necesare intervenții asupra elementelor existente : capriori, pane intermediare și pane de coama

-se vor prevedea scoabe, cuie, suruburi la îmbinările șarpantei conform detaliilor din planșa.

- Se desface tavanul existent la partea inferioară a grinzilor din lemn ale planșeului;

-se va desface dusumeala existentă a planșeului peste parter

-nu sunt necesare intervenții asupra grinzilor de planșeu existente

-se vor înlocui grinzi de planșeu afectate semnificativ de umiditate sau deteriorate

Pentru sporirea rigidității și a rezistenței planșeului existent, între grinzi se vor prevedea rigidizări transversale din dulapi din lemn iar în plan orizontal se va adopta soluția consolidării prin fixarea pe grinzi de lemn ale planșeului de panouri din OSB de 22 mm grosime dispuse la fața superioară a grinzilor din lemn.

- Se demontează tâmplăriile existente în vederea înlocuirii lor;

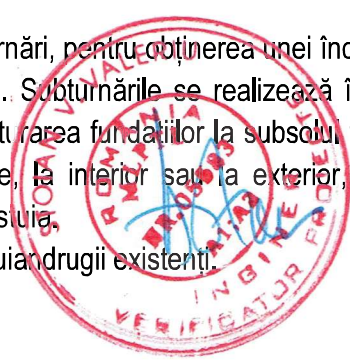
Se îndepărtează tencuielile pereților unde se observă zone cu tencuială desprinsă la exterior, pereții se inspectează cu atenție și se îndepărtează materialul neaderent prin frecare cu peria de sârmă. Se îndepărtează liantul degradat dintre cărămizi acolo unde este cazul, prin curățare cu jet de apă sub presiune

Se repară eventualele fisuri și crăpături existente la zidurile din cărămidă prin injectarea de mortar pe bază de ciment sub presiune la fisuri cu deschiderea mai mare de 2mm, iar în fisuri cu deschiderea mai mică de 2 mm se injectează rășină epoxidică.

Se recomandă realizarea unor lucrări de injectare de rășini epoxidice la partea inferioară a zidurilor din cărămidă existente care se vor păstra în scopul realizării unor bariere orizontale împotriva umidității ascendente capilar.

Se vor realiza subturnări, pentru obținerea unei încastrări de minim 40 cm a fundațiilor față de cota finită a pardoselii subsolului. Subturnările se realizează în etape, în tronșoane de maxim 1 m, dispuse alternativ. Se va realiza centurarea fundațiilor la subsolul tehnic al construcției, din beton armat amplasată adiacent fundațiilor existente, la interior sau la exterior, conform proiectului de rezistență, sub nivelul pardoseli, pe tot conturul acestuia.

Se vor verifica toți buiandrugiile existente.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN



Nr. certificat : 3300

ISO 9001:2015

Nr. certificat : 2996

ISO 14001:2015

Se va verifica și repara sau monta un chepeng nou, dacă cel existent este degradat ireparabil, pentru acces către pod pentru mentenanță.

Se vor reface cele două acoperișuri cu o stratificație corespunzătoare și o termoizolare conformă cu indicațiile pentru tavane sau acoperișuri, de 20 cm vată minerală și straturi hidroizolatoare.

La partea superioară a planșeului se va dispune o podina de lucru din lemn.

Se va asigura accesul persoanelor cu dizabilități cu ajutorul unei rampe mobile pliabile.

Se va reface podestul de acces și pachetul de scări din fațada posterioară în urma desfacerii acestora pentru hidroizolarea și termoizolarea soclului cu 5 cm polistiren extrudat.

Soluția tehnică presupune realizarea unui nou trotuar perimetral, impermeabil, de protecție, conform normelor în vigoare, cu panta spre exterior.

III.02 – ÎNCHIDERILE EXTERIOARE ȘI COMPARTIMENTĂRILE INTERIOARE

Închiderile exterioare sunt realizate din zidărie de cărămidă.

Planșeul peste parter este dintr-un ansamblu de grinzi de lemn existente, la care se intervine cu reparații locale, unde este cazul.

Învelitorile sunt de tip șarpantă din lemn cu țiglă ceramică existentă sau tablă fâltuită nou montată.

Închiderile interioare:

Închiderile interioare sunt realizate din zidărie de cărămidă de diferite grosimi.

La interior clădirea își va păstra compartimentarea existentă, intervenții vor fi la nivel local în zonele unde s-a intervenit pentru înlocuirea sistemului electric sau în zonele unde au apărut desprinderi datorate lucrărilor.

Se va verifica și repara sau monta un chepeng nou dacă este necesar, pentru acces către pod pentru mentenanță în zona holului de acces, pe poziția existentă.

Se va pune la dispoziție o rampă metalică mobilă pliabilă pentru a facilita accesul persoanelor cu dizabilități.

III.03 – FINISAJE INTERIOARE

Finisajele interioare se vor păstra cele existente, se vor realiza doar reparații locale în zonele afectate din intervenții și în zonele unde au apărut deteriorări de la lucrări.

La nivelul planșeului peste parter se va realiza termoizolația de vată minerală de 20 cm în așa fel încât elementul de anvelopă să atingă rezistența minimă necesară. Vata minerală este dispusă peste un strat de OSB de 2.2 pentru a minimaliza efectul punților termice create prin grinzi de lemn, iar în spațiile interioare se va realiza o închidere din tavan fals pe structură metalică și plăci de gips carton.

III.04 – FINISAJE EXTERIOARE

Tâmplăria ferestrelor și a ușilor va fi realizată din PVC, pentacameră, geam tripan și protecție low-e, cu glafuri la exterior și la interior, conform tabloului de tâmplărie. Tâmplăria va avea culoarea alba RAL 9016. Șpaletii la exterior se vor finisa, peste stratul de polistiren extrudat de 3 cm aplicat, cu decorativă conform fațadelor cromatice. La interior șpaletii se vor finisa cu zugrăveală similar existent.

Finisajele exterioare ale pereților se vor realiza peste stratul de vată minerală rigidă și constă din tencuială minerală decorativă culoare crem de fond și accente maro, conform părții desenate. Pentru culoarea de câmp se va utiliza crem NCS 4010-Y10R, iar pentru accente se va utiliza maro NCS 6010-Y50R.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

**REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN**

Socul și fundația vor fi hidroizolate cu emulsie din bitum și termoizolate cu polistiren extrudat de 5 cm, iar socul se va finisa cu tencuială mozaicată în nuanțe maronii. Polistirenul extrudat se va lipi pe emulsia de bitum cu ajutorul unui adeziv și se va proteja cu membrană cu cramioane pe toată înălțimea fundației.

Treptele accesului secundar din fațada posterioară și podestul de acces din fațada principală vor fi realizate din beton și se vor finisa cu gresie antiderapantă de culoare bej închis.

Sistemul de preluare a apelor pluviale va fi realizat din jgheaburi și burlane din tablă de culoare maro RAL 8017. Apele pluviale se dirijează în punctele joase ale amplasamentului, în zona verde.

La nivelul streșinii se vor prevedea bandă protecție steașină cu rolul de a proteja stratificația învelitorii și de a asigura aerisirea acesteia, bordură streașină care are rolul de a dirija apele înspre jgheabul de apă și a proteja elementele de lemn ale streșinii.

Săgeacul și pazia vor fi realizate din lemn și se vor monta pe căpriori. Vor fi vopsite culoare maro RAL 8017.

III.05 – ACOPERIȘUL ȘI ÎNVELITOAREA

Acoperișul la corpul principal al clădirii C1 nu se desface, se vor realiza reparații locale unde este cazul.

În urma intervenției, învelitorile își vor păstra conformația inițială.

Învelitorile refăcute, pe cele două zone, vor avea următoarea stratificație: tablă fâlfuită, șipci longitudinale și transversale, strat hidroizolator, astereală, elementele structurale ale șarpantei existente, se vor aplica termoizolații din vată minerală.

Săgeacul și pazia vor fi realizate din lemn și se vor monta pe căpriori. Vor fi vopsite culoare maro RAL 8017.

Sistemul de preluare a apelor pluviale va fi realizat din jgheaburi și burlane din tabla de culoare maro RAL 8017. Apele pluviale se dirijează în punctele joase ale amplasamentului, în zona verde.

La nivelul învelitorii se vor monta opritoare de zăpadă liniare din oțel.

III.06 – COȘURILE DE FUM

Coșurile de fum existente deși nu vor mai fi utilizate acestea nu se vor demola.

Alte coșuri de fum propuse nu există.

III.07 – ACESE ȘI CIRCULAȚII

-se va pune la dispoziție o rampă mobilă metalică pliabilă pentru persoane cu dizabilități cu ajutorul cărora se va facilita accesul în imobil pentru persoane cu dizabilități.

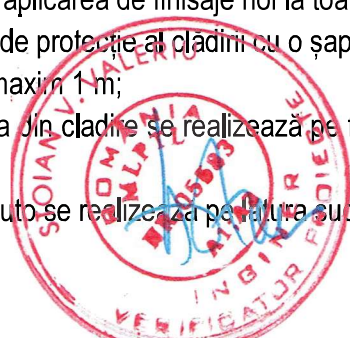
-se va reface podestul și treptele de acces din fațada posterioară

-se propune aplicarea aplicarea de finisaje noi la toate accesle, cu proprietăți antiderapante.

Se va reface trotuarul de protecție al clădirii cu o șapă de beton slab armată cu o grosime de minim 5 cm cu rosturi la distanță de maxim 1 m;

Accesul și evacuarea din clădire se realizează pe fațada principală și fațada posterioară din curtea imobilului.

Accesul pietonal și auto se realizează pe fațada sud-vestică a terenului.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

**REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN**

CAP. IV. ÎNDEPLINIREA CERINȚELOR DE CALITATE

IV.01 – CERINȚA «A» REZISTENȚĂ ȘI STABILITATE

Cerința „A1” – Rezistență și stabilitate la structuri construcții cu structura din beton, beton armat, zidărie, lemn

Proiectul se va supune verificării la cerința „A1”.

IV.02 – CERINȚA «B» SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE

Sunt îndeplinite prevederile:

- CE - Normativ privind proiectarea cladirilor civile d.p.d.v. al cerintei de siguranta in exploatare
- P118 - Norme tehnice de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia la actiunea focului
- I 7 - Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor
- STAS 12604 - Idem. Prescriptii generale
- ST AS 12604/5 - Idem. Prescriptii proiectare, executie si verificare
- P 130 - Norme metodologice privind urmarirea comportarii constructiilor, inclusiv supravegherea starii tehnice a acestora Documente interpretative GEE - nov. 93 - Siguranta in utilizare

Proiectul se va supune verificării la cerința „B”.

IV.03 – CERINȚA «C» SECURITATEA LA INCENDIU

Se respecta cerintele impuse de:

- Normativ de siguranta la foc a constructiilor P118-99;
- Normativul pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalatiilor de stingere a incendiilor NP 086-05;
- Normativul pentru proiectarea și executarea instalatiilor electrice cu tensiuni până la 1000 V c.a. și 1500 V c.c. NP- 17- 02;
- Normele generale de aparare împotriva incendiilor - NP 163/2007; Ordinul MAI 80 /2009.

Este asigurata protectia utilizatorilor si preintampinat riscul de incendiu.

Toate usile de access se deschid direct din exterior.

Evacuarea fumului, in caz de incendiu, se face prin usa exterioara și prin golul ferestrei.

Proiectul nu se va supune verificării la cerința „C”.

IV.04 – CERINȚA «D» IGIENA, SĂNĂTATEA ȘI MEDIU

Igiena și sănătatea oamenilor

Se respecta cerintele impuse de:

- Documente interpretative GEE - nov. 93 - Igiena, sanatatea si mediul inconjurator. Ghid IPCT
- STAS 9081 - Poluarea aerului
- STAS 6221 - Iluminatul natural al incaperilor la cladiri civile si industriale





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

**REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN**

- Legea 265/2006- Legea protecției mediului și prevederile ordonanței de urgență OUG a guvernului 195/2005

- Legea 3/1978 - Legea privind asigurarea sănătății populației

Conceperea și executarea spațiilor, a părților componente, precum și a dotărilor spațiilor s-a făcut astfel încât să nu fie periclitată sănătatea și igiena ocupanților și să fie asigurată protecția mediului înconjurător.

Nu sunt indicate materiale de construcții realizate din deseuri radioactive sau deseuri ale sterilului, zgurii și slămului sau din prelucrarea de îngrășăminte chimice.

S-a asigurat ventilarea naturală a încăperilor.

Illuminatul vizual- asigură calitatea luminii naturale pentru încăperea în condițiile de igienă și sănătate

Igiena evacuării deșeurilor- s-a prevăzut îndepărtarea, zilnică, sau pe măsura procedurii lor, a tuturor deșeurilor menajere și depunerea lor în europubele conform STAS 8127. Deșeurile se vor colecta selectiv cf. prevederii legii 132/2010 prin intermediul coșurilor marcate distinct, în saci etanși din folie PVC, colorați distinct ce vor fi transportați în zona platformei ecologice prevăzută cu pubele ecologice, cu capacitatea de 240 l fiecare. Depozitarea și evacuarea acestora se va efectua conform prevederilor legale, în baza contractelor ulterioare cu firme specializate. Colectarea și evacuarea gunoaielor este prevăzută să se facă în containere speciale etanșe, care se descarcă la groapa de gunoi a localității unde există posibilitate de curățare astfel ca să fie evitate mirosuri degajabile, prezența insectelor și animalelor, poluarea aerului și crearea focarelor de infecție.

Tehnologii pentru protecția mediului

Pentru realizarea amenajărilor nu este necesară tăierea arborilor.

Funcțiunile prevăzute prin proiect nu generează noxe sau alți factori de poluare a mediului. Nu există emisii de gaze arse.

La elaborarea proiectului s-au luat în vedere prevederile din Legea 265/2006 privind protecția mediului, Legea apelor 107/1996, O.G. 243/2000 privind protecția atmosferei.

Construcția se încadrează în spațiul natural și construit existent fără a aduce modificări la actuala formă de relief.

Colectarea și depozitarea deșeurilor menajere se va realiza cu Europubele care se vor asigura prin grija beneficiarului sau prin grija prestatorului de servicii.

Pe durata lucrărilor de construcție, beneficiarul va încheia un contract de prestări servicii cu prestatorul local pentru ridicarea deșeurilor rezultate din activitatea de construcție.

Nu se folosesc materiale la amenajarea spațiului ce pot avea un impact semnificativ asupra mediului, ecosistemelor naturale sau a oamenilor.

Se vor obține de la autoritățile abilitate limitele orare pentru desfășurarea lucrărilor de construcție.

Se vor respecta, de asemenea, prevederile legale privind protecția mediului, protecție sanitară și normele de igienă.

Proiectul se va supune verificării la birou „D”.

IV.05 – CERINȚA «E» ECONOMIE DE ENERGIE

Pentru reducerea consumului de energie se termoizolat anvelopa clădiri astfel:





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300

ISO 9001:2015

Nr. certificat : 2996

ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

-s-au termoizolat pereții exteriori ai clădirii C1 vată minerală, de 10 cm
-s-a termoizolat și hidroizolat soclul și fundația clădirii cu 5 cm polistiren expandat, respectiv cu emulsie de bitum.

-s-a termoizolat planșeul peste parter a clădirii C1 cu 20 cm de vată minerală

-s-a înlocuit tamplăria existentă cu una mai performantă

Pentru reducerea consumului de energie electrică s-au montat panouri fotovoltaice și s-au înlocuit elementele de iluminat cu unele mai performante.

Se respectă cerințele impuse de :

- STAS 6472/3- Parametri climatici exteriori

- STAS 6472/3- Fizica construcțiilor. Termotehnica. Calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirii

- NP 200 - Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea la stabilitate termică, a elementelor de închidere a clădirilor.

Proiectul se va supune verificării la cerința „E”.

IV.06 – CERINȚA «F» PROTECȚIA LA ZGOMOT

Se respecta cerintele impuse de :

- STAS 10.009 - Acustică în construcții. Acustică urbană. Limite admisibile ale nivelului de zgomot.

- STAS 6156 - Acustică în construcții. Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social-culturale. Limite admisibile și parametri de izolare acustică.

- C 125 - Ghid de proiectare și execuție privind protecția fonică a clădirilor de locuințe, social-culturale și tehnico-administrative. Documente interpretative GEE - nov. 93 - Protecția la zgomot

Izolarea acustică a spațiilor: nu sunt necesare măsuri de izolare acustică față de exterior.

Proiectul nu se va supune verificării la cerința „F”.

CAP. V. MĂSURILE DE PROTECȚIE CIVILĂ

Nu este cazul.



Intocmit,
arh. Trunk Andreea
S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300

ISO 9001:2015

Nr. certificat : 2996

ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

FIȘE TEHNICE

FIȘA TEHNICĂ Nr. 01

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Rampă pentru trepte, antiderapantă**

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	Lungimea protecției_114 mm Lățime_815 mm Capacitatea portantă_400 kg Suprafața_deschis, ștanțat Dotarea_dintr-o bucată, cumargine, limbă de suport Caracteristică_antiderapant Lățimea utilă_800 mm Înălțimea marginii_55 mm Material_aluminiu Domeniul de utilizare_rampă pentru scaune cu roțile Tip de produs_rampe pentru trepte Diferența de înălțime_295 – 345 mm Greutatea_35 kg		
2.	Condiții de garanție și postgaranție: — garanție : 36 luni de la PIF — termenul de rezolvare a problemelor ivite în perioada de garanție: 15 zile		
3.	Alte condiții cu caracter tehnic: — asistență tehnică la montaj și PIF; — instruire personal de exploatare; — se va asigura manual de exploatare în limba română.		

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

.....
(semnătura autorizată)

.....
(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; în cazul în care contractul de lucrări are ca obiect atât proiectarea, cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea coloanelor 0 și 1 revine ofertantului



Intocmit,
arh. Trunk Andreea
S. C. SIDAG PROJECT S. R.L.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015

Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

Anexa 1

Vizat I.J.C.

PROGRAMUL DE CONTROL AL CALITĂȚII LUCRĂRILOR DE ARHITECTURĂ PE PARCURSUL EXECUȚIEI conf. LEGII 10/1995. FAZE DETERMINANTE

- Denumire obiectiv: „Reabilitarea moderată a clădirilor publice pentru a îmbunătății furnizarea de servicii publice către unitățile administrativ teritoriale-dispensar comuna Pojejena, jud.Caraș Severin”
- Amplasament obiectiv: jud.Caraș Severin, comuna Pojejena, sat Pojejena, Nr.98
- Faza de proiectare: P.T.
- Beneficiar: U.A.T. COMUNA POJEJENA
- Proiectant general: S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
- Proiectant de specialitate: S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
- Proiect Nr. 64/2023

În conformitate cu:

- Legea nr. 10/ 1955 - „Legea privind calitatea în construcții”
 - Legea nr. 50/1991 cu modificările ulterioare
 - C 56/ 2002 - „Normativ privind verificarea calității lucrărilor de construcții și instalații aferente”
 - H.G. 925/ 1995 - privind aprobarea „Regulamentului de verificare și expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a execuției construcțiilor”, completat cu Îndrumătorul de aplicare MLPTL nr. 77/N/1996
 - H.G. 622/ 2004 - privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții
 - H.G. 51/ 1996 - privind aprobarea “Regulamentului de recepție a lucrărilor de montaj utilaje, echipamente, instalații tehnologice și a punerii în funcțiune a capacitațiilor de producție”
 - H.G. 273/ 1994 - referitor la “Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente”
 - H.G. 766/ 1997 - referitor la “Hotărârea pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții”
 - O.G. 63/ 2001 - referitor la „Înființarea Inspectoratului de Stat în Construcții”
- Dispoziția nr. 15/2003 a MLPTL - Inspectoratul de Stat în Construcții





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300

ISO 9001:2015

Nr. certificat : 2996

ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

Se stabilesc următoarele faze de lucrări supuse controlului:

Nr. crt.	Faza de lucrare supusă controlului	Părți participante la control					Document de atestare a controlului
		B	C	P	R	I	
1	Predare-primire amplasament	da	da	da	da	-	PVR
2	Realizarea termoizolației și hidroizolației la soclu	da	da	-	-	-	PVLA
3	Realizarea termoizolației la pereți și planșeu	da	da	-	-	-	PVR
4	Realizarea învelitoriilor, a streșinii și a sistemului de preluare ape pluviale	da	da	-	-	-	PVLA
5	Montarea tâmplăriei interioare și exterioare	da	da	da	-	-	PVLA
6	Recepția finală a lucrărilor	da	da	da	da	-	PVR

(B-beneficiar, C-constructor, P-proiectant, R-reprezentant Urbanism Primărie, I-inspectoratul de stat in constructii)

PVLA – Proces verbal de lucrari ascunse

PVR – Proces verbal de receptie

PVT – Proces verbal de trasare

FD – Proces verbal de control al statului in faza determinanta

NOTA:

Conform reglementarilor in vigoare, executantul si beneficiarul au obligatia de a anunta in scris, cu 10 zile inaintea fazei determinante pe cei care trebuie sa participe la realizarea controlului si intocmirea actelor.

Beneficiarul va lua toate masurile pentru ducerea la indeplinire a obligatiilor ce-i revin conform legii 10/1995. Un exemplar din prezentul program si actele mai sus mentionate, precum si proiectul se vor anexa la cartea tehnica a constructiei.

BENEFICIAR

EXECUTANT

PROIECTANT

S.C SIDAG PROJECT S.R.L

Arh. Andreea C. Trunk





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300

ISO 9001:2015

Nr. certificat : 2996

ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

B) MEMORIU DE REZISTENȚĂ

Cap. 1. ELEMENTE GENERALE

• DENUMIREA OBIECTIVULUI	REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN
• AMPLASAMENT	Jud.Caraș-Severin , comuna Pojejena, sat Pojejena, nr. 98
• BENEFICIAR	U.A.T. COMUNA POJEJENA
• PROIECTANT GENERAL	S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
• NUMĂR PROIECT	64/2023
• FAZA DE PROIECTARE	PROIECT TEHNIC



Încadrarea în localitate și zonă

Pojejena, este o comună în județul Caraș-Severin, Banat, România, este cea mai importanta localitate din Clisura Dunarii, dupa orasul Moldova Noua, fiind amplasarea in Parcul Natural Portile de Fier, pe malul fluviului Dunarea. Numele satului provine de la Possesena, un vechi castru roman.

Populația comnei Pojejena este în marea ei majoritate de naționalitate sârbă.

Comuna Pojejena este situata in zona de sud-vest a Romaniei, la granita cu Republica Serbia, pe malul stang al Dunarii, in amonte de Moldova-Noua cu 12 km, între kilometru fluvial 1054 – 1062, fiind inconjurata la nord de piemonturi ale caror inaltimei nu depasesc 300 de metri, altitudinea zonei osciland intre valorile de 110 - 130 m.

Comuna Pojejena cuprinde localitatile: Pojejena, Belobresca, Divici, Radimna si Șusca.

În apropierea satului se înalță munții Locvei, a căror înălțime atinge chiar 600 m, în partea de S-E a Locvei se întind munții Almăjului cu vf. Moldovița de 720 m.

Unitatea Administrativ Teritorială Pojejena se învecinează cu următoarele teritorii administrative:

- la nord-est comunele Sasca Montană și Cărbunari;
- la vest și nord-vest comuna Socol;
- la nord comuna Naidăș;
- la est și sud-est Moldova Nouă;
- la sud Dunărea.

Pe parcela împrejmuită, se permite accesul pietonal dinspre sud-vest. Accesul in imobil CF30074-C1 se realizează din frontul strada / fațada principală a acestuia. De asemenea se poate accesa pe două accese secundare dinspre curte. Imobilul studiat este amplasat pe doua dintre limitele de proprietate, dintre care una la frontul stradal.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

**REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN**

Pe parcelă se regăsește și 30074-C2 – cu funcțiunea de anexă, această construcție nu este vizată de acest proiect.

Zona seismică de calcul

Conform codului de proiectare seismică P100-1/2013, condițiile locale de teren situate în localitatea Pojejena sunt caracterizate prin valorile perioadei de colț $T_c = 0,7$ sec. și accelerația terenului pentru proiectare $a_g = 0,20g$.

Condiții geologice

Terenul se prezintă sub forma unei suprafețe plane. Din punct de vedere al riscului geotehnic lucrarea se încadrează în tipul "REDUS" iar din punct de vedere al categoriei geotehnice se încadrează în „CATEGORIA GEOTEHNICA 1”. Amplasamentul nu este afectat de fenomene fizico-mecanice care să-i pericliteze stabilitatea prin fenomene de alunecare.

Investigare geotehnică

Pentru stabilirea stratificației terenului de fundare s-au interpretat rezultatele obținute prin analiza probelor de teren:

- 0.00 – 0.30 m – sol vegetal ;
- 0.30 – 1.50 m – umplutură formată din praf nisipos argilos, cafeniu închis, cu fragmente de cărămidă, rădăcini, scoici și fragmente de rocă ;
- 1.50 – 3.40 m – Argilă prăfoasă nisipoasă, cafenie, plastic consistentă cu rare fragmente de rocă
- 3.40 – 5.00m – Pietriș cu nisip, cafeniu, mediu îndesat, inundat (strat neepuizat).

În sondajul de cercetare geotehnică apă subterană s-a interceptat la -3,4m față de cota terenului natural.

Zonarea teritoriului României în termeni de valori caracteristice ale încărcărilor:

Din punct de vedere climatic, conform CR 1-1-3/2012 "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor" - zona este caracterizată prin valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă de 1.50 kN/mp.

Conform CR 1-1-4 / 2012 "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor" – zona este caracterizată prin presiunea de referință a vântului cu valoarea de 0,7 kPa.

Adâncimea de îngheț stabilită conform STAS 6054-1977 pentru localitatea Pojejena este de 0.60 – 0,70 m.

Caracteristicile construcției propuse

- Funcțiunea principală : dispensar medical.
- Dimensiunile maxime ale construcției C1: 24.42 m x 14.71 m
- Regim de înălțime C1: Sp+P
- $H_{MAX\ coama}$: + 6.84 m
- Regim de înălțime: C1: P





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

- - Regim de înălțime: C2: P (nu face obiectul investiției)
- Suprafața construită C1: **Sc = 289.3 mp**
- - Suprafața construită C2: Sc = 16.4 mp; (nu face obiectul investiției)
- Suprafața desfășurată C1: **Sc = 325 mp**
- - Suprafața desfășurată C2: Sc = 16.4 mp; (nu face obiectul investiției)
- **Suprafața construită totală: 305.70 mp**
- **Suprafața desfășurată totală: 341.4 mp**
- **Suprafața utilă: Su=223.79 mp**
- **POT propus = 52.62%**
- **CUT propus = 0.59**

Construcția proiectată se încadrează la **CATEGORIA „C” DE IMPORTANTĂ** (conform HGR nr. 766/1997) și la **CLASA „III” DE IMPORTANTĂ** (conform Normativului P100/92).

Cap 2. DESCRIEREA LUCRARILOR PROIECTATE

Proiectul de rezistență s-a realizat pe baza proiectului de arhitectură pus la dispoziție de beneficiar întocmit de arhitect **arh. Trunk Andreea**.

Imobilul studiat este amplasat pe două dintre limitele de proprietate, dintre care una la frontul stradal.

Construcția existentă a imobilului C1 are dimensiunile maxime în plan 25.31m x 14,80m și are o înălțime maximă la coamă +6.84 de la cota ±0.00 a spațiilor interioare, cu un regim de înălțime parter și un subsol tehnic, având forma în plan nesimetrică. Imobilul prezintă 4 accese: două dintre acestea se pot regăsi în fațada principală, iar celelalte în fațada posterioară. Accesul la subsolul tehnic parțial se realizează din exterior, din curte, respectiv fațada posterioară.

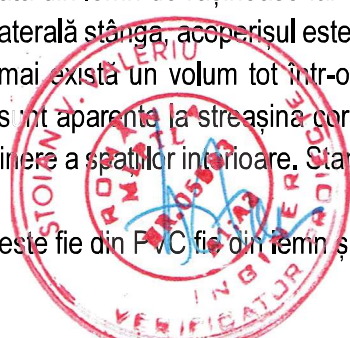
Din punct de vedere structural, construcția este realizată cu pereți portanți din zidărie neconfinată din cărămidă plină din argilă arsă dispuși după două direcții ortogonale.

Pereții exteriori și interior ai parterului au grosimi de 35 și 50 cm, incluzând și tencuielile, fiind realizați din cărămidă de tip vechi. Pereții de compartimentare au grosimea de 15 cm și sunt realizați din zidărie de cărămidă. Pereții subsolului sunt realizați din zidărie de piatră și au grosimea de circa 50 cm.

Planșeul peste parter este alcătuit din grinzi din lemn de rășinoase. Grinzile din lemn ale planșeului sunt rezemate pe pereții portanți ai construcției. La partea inferioară a grinzilor de lemn există un tavan fals din gips carton.

Șarpanta este realizată din lemn de rășinoase iar acoperișul este în mai multe ape, cu învelitoarea din țiglă ceramică. În partea laterală stânga, acoperișul este într-o apă, spre curte și învelitoarea realizată din tablă fâltuită, iar spre curte mai există un volum tot într-o singură apă, cu învelitoarea realizată din tablă fâltuită. Capetele căpriorilor sunt aparente la streșina corpului principal. Finisajele interioare sunt în stare bună, denotând o bună întreținere a spațiilor interioare. Starea elementelor din lemn ale șarpantei este bună, la majoritatea acestora.

Tâmplăria existentă este fie din PVC fie din lemn și prezintă degradări fizice.





Fațada principală este ornamentată cu placaje ce imită piatra, dispuse într-un registru orizontal, cu accente verticale.

Accesul principal în imobil se realizează de pe un podest, printr-un intrând acoperit și deservește funcțiunea principală, dispensarul medical.

După cum a rezultat din sondajele de dezvelire la fundațiile existente, fundațiile zidurilor portante sunt continue, realizate din zidărie din piatră și beton, având lățimea de 50-56 cm și adâncimea de 75/110/190 cm de la cota trotuarului.

În sondajul Sd1a realizat la peretele portant exterior de pe șir 5, în vecinătatea axului B, partea dinspre ax C, s-a identificat o fundație continuă din zidărie de piatră având adâncimea de 1,10 m față de cota trotuarului și lățimea egală cu a peretelui, respectiv 51 cm .

În sondajul Sd1b realizat la peretele portant exterior de pe șir 5, în vecinătatea axului B, partea dinspre ax A, s-a identificat o fundație continuă din beton având adâncimea de 0,75 m față de cota trotuarului și lățimea egală cu a peretelui + 5 cm, respectiv 56 cm.

Dată fiind alcătuirea diferită a fundației și faptul că porțiunea construcției localizată între axele A și B prezintă o înălțime mai mică și o alcătuire diferită și a acoperișului, cel mai probabil, această porțiune a fost realizată într-o etapă ulterioară.

În sondajul Sd2 realizat la peretele portant exterior de pe șir 7, în vecinătatea axului K (zona cu subsol) s-a identificat o fundație continuă din beton având adâncimea de 1,90 m față de cota trotuarului și 0,10 m față de cota pardoselii subsolului, fundație care constituie totodată și peretele portant de la subsol. Lățimea este egală cu a peretelui de la parter, respectiv 50 cm .

Corpul C1:

Se desface cele două acoperișuri cu învelitori din tablă fălțuită , cu prinderile acestora, fără a desface integral structura. Aceasta se va verifica și se vor face reparații dacă vor fi necesare.

Desfacerea se va face element cu element începând de sus în jos, pentru a evita riscul prăbușirii necontrolate a unor elemente.

Dat fiind că învelitorile sunt alipite corpului de clădire principal, dar și la imobilul de pe parcela vecină, se va acționa cu atenție pentru a nu produce deteriorări zonelor alipite.

La întreaga construcție, se execută următoarele lucrări de desfacere/desființare:

- Se demontează sistemul de igheaburi și burlane;

Se vor verifica elementele șarpantei existente în varianta propusă și se vor prevedea următoarele consolidări

-se vor dispune popi pe direcția longitudinală și la dolii astfel încât distanța maximă să fie de 2,75 m

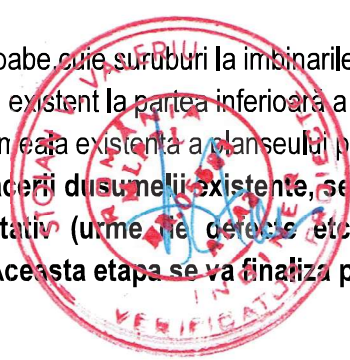
-nu sunt necesare interventii asupra elementelor existente : capriori, pane intermediare si pane de coama

-se vor prevedea scoabe, curie, suruburi la imbinările șarpantei conform detaliilor din plansa.

- Se desface tavanul existent la partea inferioară a grinzilor din lemn ale planșeului;

-se va desface dusul eșea existentă a planșeului peste parter .

La momentul desfacerii dusurmelii existente, se va inspecta situația grinzilor de planșeu atât din punct de vedere calitativ (urme de putrefacție etc.) cât și distanțe, dimensiuni în secțiunea transversală dintre grinzi. Această etapă se va finaliza prin proces verbal de fază determinanta.





- nu sunt necesare interventii asupra grinzilor de planșeu existente
- se vor înlocui grinzi de planșeu afectate semnificativ de umiditate sau deteriorate
- Se demontează tâmplăriile existente în vederea înlocuirii lor;

Se îndepărtează tencuielile pereților unde se observă zone cu tencuială desprinsă la exterior, pereții se inspectează cu atenție și se îndepărtează materialul neaderent prin frecare cu peria de sârmă. Se îndepărtează liantul degradat dintre cărămizi acolo unde este cazul, prin curățare cu jet de apă sub presiune

Se repară eventualele fisuri și crăpături existente la zidurile din cărămidă prin injectarea de mortar pe bază de ciment sub presiune la fisuri cu deschiderea mai mare de 2mm, iar în fisuri cu deschiderea mai mică de 2 mm se injectează rășină epoxidică.

Se recomandă realizarea unor lucrări de injectare de rășini epoxidice la partea inferioară a zidurile din cărămidă existente care se vor păstra în scopul realizării unor bariere orizontale împotriva umidității ascendente capilar.

Se vor realiza subturnări cu beton simplu C 16/20 pentru obținerea unei încastrări 40 cm a fundațiilor față de cota finită a pardoselii subsolului. Subturnările se realizează în etape, în tronsoane de maxim 1 m, dispuse alternativ. Se va realiza centurarea fundațiilor la subsolul tehnic al construcției, din beton armat clasa C16/20, armat cu o carcasă formată din bare drepte Ø14, și etrieri Ø8. Aceasta este amplasată adiacent fundațiilor existente, la interior sau la exterior, conform proiectului de rezistență, sub nivelul pardoseli, pe tot conturul acestuia.

Se vor verifica toți buiandrugii existenți.

Pentru sporirea rigidității și a rezistenței planșeului existent, între grinzi se vor prevedea rigidizări transversale din dulapi din lemn iar în plan orizontal se va adopta soluția consolidării prin fixarea pe grinzi de lemn ale planșeului de panouri din OSB de 22 mm grosime dispuse la fața superioară a grinzilor din lemn.

Se va verifica și repara sau monta un chepeng nou, dacă cel existent este degradat ireparabil, pentru acces către pod pentru mentenanță.

Se vor reface cele două acoperișuri cu o stratificație corespunzătoare și o termoizolare conformă cu indicațiile pentru tavane sau acoperișuri, de 20 cm vată minerală și straturi hidroizolatoare.

Sporirea rezistenței termice a pereților exteriori peste valoarea de 1.70 m²K/W, prevăzută de norma metodologică, prin izolarea termică a pereților exteriori cu vată minerală rigidă de 10 cm, inclusiv protecția acestuia prin aplicarea tencuielii exterioare.

Termoizolarea soclului clădirii, cu polistiren extrudat de 5 cm.

Se propune spre înlocuire toată tâmplăria exterioară existentă aferentă întregului imobil care face obiectul proiectului de față.

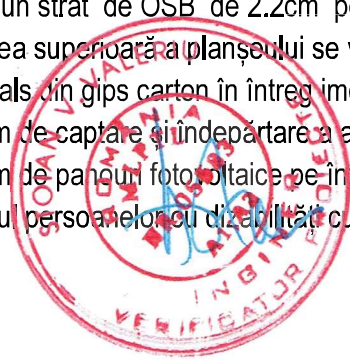
La planșeul peste parter (sub pod), în vederea realizării termosistemului, se va dispune un strat de vată minerală de 20 cm, în așa fel încât elementul de anvelopă să atingă rezistența minimă necesară. Vata minerală este dispusă peste un strat de OSB de 2.2cm pentru a minimaliza efectul punților termice create prin grinzi de lemn. La partea superioară a planșeului se va dispune o podină de lucru din lemn.

Se va realiza tavan fals din gips carton în întreg imobilul.

Montarea unui sistem de captare și îndepărtare a apelor pluviale cu jgheaburi și burlane noi.

Montarea unui sistem de panouri fotovoltaice pe învelitoare.

Se va asigura accesul persoanelor cu dizabilități cu ajutorul unei rampe mobile pliabile.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

Se va reface podestul de acces și pachetul de scări dn fațada posterioară în urma desfacerii acestora pentru hidroizolarea și termoizolarea soclului cu 5 cm polistiren extrudat.

Soluția tehnică presupune realizarea unui nou trotuar perimetral, impermeabil, de protecție, conform normelor în vigoare, cu panta spre exterior.

Cap 3. PREVEDERI PRIVIND EXECUTIA LUCRARILOR

Proiectantul va fi solicitat pentru rezolvarea tuturor problemelor ivite pe parcursul execuției, nu se admit niciun fel de modificări aduse soluțiilor propuse fără acordul scris al proiectantului, vizat de verificator.

Execuția lucrărilor se va face cu firme specializate având persoane calificate pentru lucrările executate.

La executarea lucrărilor se vor respecta prevederile proiectului precum și toate normele și normativele în vigoare:

- la sapatură: - C 169 – 88;
 - STAS 5091 - 71; 9824/0 - 74; 0824/1 - 75;
- la betonari: - NE 012 - 2007, betoane;
 - C 170 - 87, protecții anticorozive;
 - NP112-04, fundații;
 - STAS 438/89; 438/2 – 80;
- la zidarii: - CR6-2013;
- la construcții: - NP 005-96;
- la hidroizolații: - C 37 - 88,

Înainte de începerea săpăturilor de orice fel constructorul va cere beneficiarului o schiță de plan ce va cuprinde gospodăria subterană de pe amplasament.

Pe tot timpul execuției lucrărilor, care fac obiectul prezentului proiect se vor respecta prevederile din normele de tehnica a securității și protecției muncii în vigoare la data execuției lucrărilor.

Lucrările de terasamente nu se vor începe înainte de a se fi executat toate lucrările pregătitoare conform prevederilor cuprinse în capitolul 2 din Normativul C 169/19988 „Normativ privind executarea lucrărilor de terasamente pentru realizarea fundațiilor construcțiilor civile și industriale) publicat în B.C. nr.5/1988.

Eventualele neconcordanțe între situația luată în considerare în proiect pe baza studiului geotehnic și cea constatată de constructor pe teren la executarea săpăturilor, vor fi semnalate proiectantului pentru stabilirea măsurilor corespunzătoare.

Proiectantul va fi solicitat pentru rezolvarea tuturor problemelor ivite pe parcursul execuției, nu se admit niciun fel de modificări aduse soluțiilor propuse fără acordul scris al proiectantului, vizat de către expert și verificator.

Execuția lucrărilor se va face cu firme specializate având persoane calificate pentru lucrările executate.

Instrucțiuni tehnice de execuție.





Urmarind cele prevazute in prescriptiile tehnice, tehnologice si de calitate cuprinse în normele și normativele în vigoare (NE-012/99, C56-85, STAS 3300/1-85, STAS 10107/2-77, STAS 856-71, ș.a.) și condițiile specifice cerute de proiectant prin proiect, executantul și beneficiarul vor elabora o documentație tehnologică de execuție a obiectivului.

În cazul apariției unor neconcordanțe în proiect, care ar putea conduce la apariția unor defecte, atât beneficiarul cât și executantul sunt obligați să anunțe proiectantul, în timp util, pentru a se putea lua măsurile de corecție ce se impun.

După finalizarea diferitelor faze de lucrări, se vor întocmi procese verbale de recepție în conformitate cu programul de control al calității lucrărilor, cuprins în prezenta documentație. Recepția fiecărei faze menționate în susnumitul program, condiționează trecerea la realizarea fazei următoare.

Prevederi privind executia lucrarilor:

In proiectul tehnologic de executie si in fisele tehnologice intocmite de unitatea constructoare se vor detalia toate fazele si operatiunile de lucru si control precum si masurile de protectia muncii specifice fiecarui gen de lucrari.

Pentru rezolvarea tuturor problemelor ivite pe parcursul executiei si montajului va fi solicitat proiectantul de specialitate.

Tehnica securitatii si protectiei muncii :

La executarea lucrărilor se vor respecta prevederile următoarelor acte normative:

- Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții emis prin ordinul nr. 9/N din 15.03.1993;
- Norme republicane de protecția muncii emis în 1975 și aprobate prin ordinul comun al Ministerului Muncii și Ministerului Sănătății nr. 34/75 respectiv 60/75 împreună cu modificările dispuse de ordinele 39/77 respectiv 110/77.

De asemenea, executarea lucrărilor se va face cu respectarea tuturor normelor în vigoare la data predării prezentului proiect și a celor specifice unităților de execuție.

O atenție specială se va acorda lucrărilor cu grad sporit de pericolozitate cum sunt săpăturile în spații limitate, transportul și manipularea materialelor la înălțime, montajul elementelor de acoperiș și altele.

Măsurile specificate în prezentul memoriu nu sunt limitative, executantul și beneficiarul fiind obligați să ia toate măsurile ce se impun pentru prevenirea și evitarea accidentelor de muncă.

Prin grija constructorului, se va asigura realizarea următoarelor :

- instrucțiuni specifice cuprinse în fișele de instructaj;
- echipament de protecție;
- scule și dispozitive de lucru și manipulare, omologate;
- panouri de avertizare a locurilor periculoase;
- împrejmuiți specifice la zone cu pericol potențial;
- scule și eșafodaje asigurate;
- celelalte, prevăzute în normele specifice.

Protectia mediului inconjurator:





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

**REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN**

Pe parcursul lucrărilor de realizare a obiectivului proiectat precum și după finalizarea acestora, constructorul și beneficiarul vor proteja mediul înconjurător respectând legislația specifică, precum și:

- interzicerea depozitării materialelor pe spațiile verzi existente, adiacente construcției;
- interzicerea circulației autovehiculelor de șantier peste spațiile verzi și alte terenuri, cu excepția celor destinate pentru organizarea de șantier;
- materialele rezultate din demolari, săpături, se vor transporta și depozita în locuri special amenajate și pentru care s-au obținut toate avizele și acordurile organelor locale;
- curățenia pe șantier se va asigura prin grija executantului și va fi controlată prin intermediul inspectorului de șantier;
- după terminarea lucrărilor terenul se va elibera de toate resturile materiale neutilizate, și suprafața de teren va fi reamenajată.

Prevenirea și stingerea incendiilor:

La întocmirea proiectului s-au avut în vedere următoarele acte normative:

- Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului, indicativ P 118-83;
- Prevederi privind protecția contra incendiilor cuprinse în STAS 90-76;
- Norme generale de protecție împotriva incendiilor la proiectarea și realizarea construcțiilor și instalațiilor aprobate prin Decretul 290/77.

Se recomandă ca precizările cuprinse în normele de mai sus să fie completate de organele de resort ale executantului și beneficiarului, pentru evitarea oricărei posibilități de apariție a incendiului.

În mod obligatoriu se va asigura accesul permanent și necondiționat, în zonă a autovehiculelor speciale PSI.

Instrucțiuni tehnice de exploatare:

În vederea unei exploatare normale a obiectivului executat, se vor avea în vedere următoarele acte legislative, în vigoare la data întocmirii proiectului:

- Ordonanța Guvernului nr. 2/14.01.1994;
- Hotărârea Guvernului nr. 25/90 privind calitatea în construcții.

Se atrage atenția asupra faptului că beneficiarul nu are competența să aducă modificări la documentația tehnică primită.

Orice fel de modificare se poate face numai pe baza unui proiect special elaborat de proiectant și avizat de verificatorul atestat, cu acordul Inspecției în Construcții. Respectiva modificare va avea la bază un document justificativ întocmit de beneficiar și agreat de proiectant.

Urmărirea curentă:

Din punctul de vedere al urmării comportării în exploatare, obiectivul proiectat nu necesită un program și măsuri de urmărire a comportării în exploatare, speciale.

Urmărirea curentă se va realiza la obiectivul proiectat și se vor avea în vedere, cel puțin următoarele aspecte specifice: schimbări de poziție ale elementelor de construcție manifestate prin deplasări vizibile





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

orizontale, verticale, înclinări sau aspecte secundare ale acestora, vizibile, cum sunt: deformarea locală sau generală, apariția unor defecte de funcționare, etc.

Beneficiarul are obligația să anunțe proiectantul despre apariția oricărei schimbări a stării de fapt a structurii supusă urmăririi curente.

Controlul calitatii lucrarilor:

La controlul calitatii lucrarilor vor fi respectate si:

- HG 272/1994 referitor la "Regulamentul privind controlul de stat in constructii";
- HG 273/1994 privind "Regulamentul de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii";
- C 56-85 "Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii";
- Fazele determinante vor fi prevazute in programul de control inclus in documentatia tehnica de executie a obiectivului.

La atingerea stadiului fizic de executie corespunzator acestor faze, se vor incheia procese –verbale de receptie semnate de catre reprezentantii abilitati ai executantului, beneficiarului, Inspectiei de Stat in C-tii si respectiv ai proiectantului.

Înainte de începerea săpăturilor de orice fel constructorul va cere beneficiarului o schiță de plan ce va cuprinde gospodaria subterană de pe amplasament.

Pe tot timpul execuției lucrărilor, care fac obiectul prezentului proiect se vor respecta prevederile din normele de tehnica a securității și protecției muncii în vigoare la data execuției lucrărilor.

Lucrările de terasamente nu se vor începe înainte de a se fi executat toate lucrările pregătitoare conform prevederilor cuprinse în capitolul 2 din Normativul C 169/1998 „Normativ privind executarea lucrărilor de terasamente pentru realizarea fundațiilor construcțiilor civile și industriale) publicat în B.C. nr.5/1988.

Eventualele neconcordanțe între situația luată în considerare în proiect pe baza studiului geotehnic și cea constatată de constructor pe teren la executarea săpăturilor, vor fi semnalate proiectantului pentru stabilirea măsurilor corespunzătoare.

Principalele reglementări ce au stat la baza întocmirii documentatei:

P100/2013 - Cod de proiectare seismică. Prevederi de proiectare pentru clădiri.

CR 1-1-3-2012 - Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor.

CR 0-2012 - Cod de proiectare. Bazele proiectării structurilor în construcții.

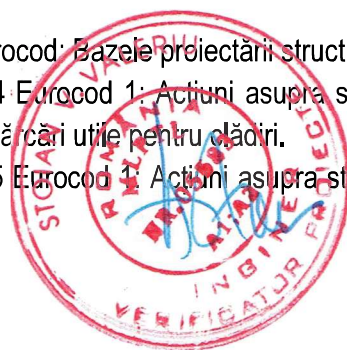
NE 012/1-2007 - Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat.

STAS 10101/0A-77 - Acțiuni în construcții. Clasificarea și gruparea acțiunilor pentru construcții civile și industriale.

SR EN 1990:2004 Eurocod: Bazele proiectării structurilor.

SR EN 1991-1-1:2004 Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-1: Acțiuni generale, greutate specifică, greutate proprie, încărcări utile pentru clădiri.

SR EN 1991-1-3:2005 Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-3: Acțiuni generale. Încărcări date de zăpadă.





SR EN 1991-1-4:2006 Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-4: Acțiuni generale. Acțiuni ale vântului.

SR EN 1992-1-1:2004 Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri.

SR EN 1998-1:2004 Eurocod 8: Proiectarea structurilor pentru rezistența la cutremur. Partea 1: Reguli generale, acțiuni seismice și reguli pentru clădiri.

În atenția constructorului:

Pe parcursul lucrărilor, constructorul, pe lângă obligațiile care îi revin va avea în vedere și următoarele aspecte:

- respectarea strictă a proiectului, a Normelor de Protecție a Muncii și a normelor, normativelor și legislațiilor în construcții aflate în vigoare la momentul execuției.

- obținerea în prealabil a acordului beneficiarului și a proiectantului pentru soluțiile tehnice pe care le propune.

Beneficiarul va consulta proiectantul înainte de transmiterea deciziei adoptate la constructor.

Atribuțiile dirigintelui de șantier sunt minim următoarele:

• verifică proiectele și calitatea acestora; constată eventualele lipsuri și solicită nelămuriri sau completări de la proiectant;

• verifică existența în proiect a fazelor determinante și a programului de control al calității;

• verifică existența autorizației de construire;

• urmărește execuția construcției în conformitate cu prevederile înscrise în proiectul tehnic, planșe, memorii, prospecte, caiet de sarcini, clauze contractuale etc;

• participă la selectarea executanților și a materialelor de construcții;

• oferă asistența și consultanța beneficiarului și executantului;

• guvernează întrunirile realizate cu ocazia fazelor determinante;

• întocmește procesele verbale de faze și are grija ca și celelalte persoane să le semneze în deplină cunoștință de cauză;

• urmărește execuția lucrărilor în conformitate cu programul prezentat la contract și își dă acceptul la plata lucrărilor doar în cazul în care aceste sunt corespunzătoare;

• poate cere întreruperea lucrărilor, demolarea unor lucrări realizate necorespunzător;

• solicită în cazul în care este nevoie dispoziții de șantier din partea proiectantului;

• verifică calitatea dispozițiilor de șantier;

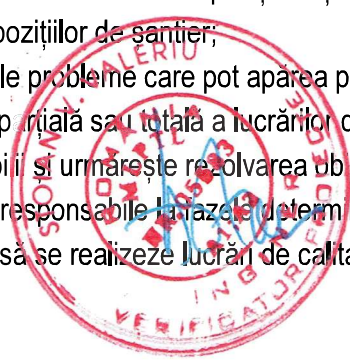
• sesizează eventualele probleme care pot apărea pe parcursul execuției;

• participă la recepția parțială sau totală a lucrărilor de construcție;

• stabilește responsabilități și urmărește rezolvarea obiecțiilor de la recepția lucrărilor;

• cheamă persoanele responsabile la fazele determinante ale lucrărilor;

• trebuie să aibă grija să se realizeze lucrări de calitate în conformitate cu prevederile din proiect, din





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300

ISO 9001:2015

Nr. certificat : 2996

ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

caietul de sarcini, din prospecte, conform normelor în vigoare, conform legii 10 privind calitatea lucrărilor de construcții;

- răspunde solidar cu proiectantul, executantul, beneficiarul, investitorul, furnizorul de materiale de executarea unor lucrări de calitate;
- urmărește respectarea tehnologiei de execuție;
- întocmirea cărții tehnice a construcției care să conțină procesele verbale de recepție, de admitere a fazelor determinante, de lucrări ascunse precum și notele de constatare a autorităților de control.

Lucrările de execuție a elementelor de structură vor fi verificate de un diriginte atestat, iar proiectantul va fi solicitat pe tot parcursul lucrării pentru eventualele adaptări ale detaliilor în cazul apariției unor neconcordanțe între documentația întocmită și situația de la față locului.

În atenția beneficiarului:

- Să angajeze diriginte de șantier care să urmărească lucrările;
 - Să angajeze responsabil cu securitatea și sănătatea în muncă;
 - Să respecte fazele determinante și să convoace participanții cu 10 zile înainte (fără faze determinante își asuma răspunderile legale și absolvă ISC, Primărie, Proiectant de orice răspundere);
 - Să facă proces verbal de amplasament cu participarea reprezentantului Primăriei;
 - Să execute lucrările cu firme specializate și cu respectarea legilor în vigoare;
 - Să execute doar după proiectul de execuție, șampilat, cu referat de verificare;
- Controlul execuției corecte a gurilor pentru instalații pe șantier revine beneficiarului.

Convocarea proiectantului de către constructor pentru verificarea unor etape ale execuției sau în cazul unor lucrărilor neprevăzute va fi făcută în scris cu cel puțin 3 zile înainte.

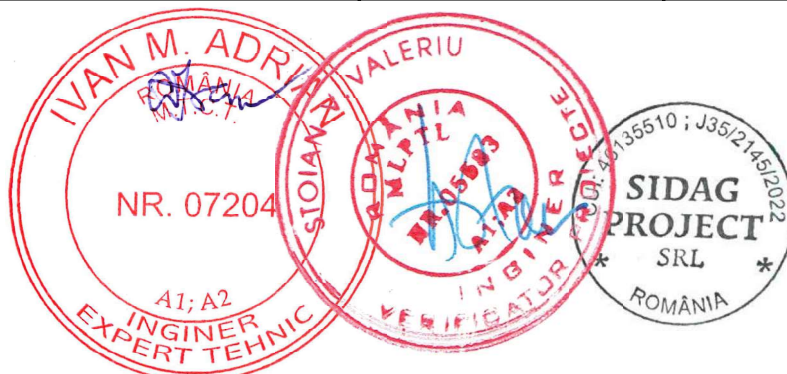
Răspunde de urmărirea comportării în timp a construcției.

Exigențele la care se va verifica documentația: A1

În conformitate cu Legea nr. 10/1995, art. 23 lit.g) și cu Legea nr. 453/200, art. 6 paragraful (4), executarea lucrărilor de construcții se poate face numai pe baza proiectului tehnic și a detaliilor de execuție. Proiectantul va fi consultat în cazul unor neconformități și va fi convocat să participe la fazele determinante.

Recomandăm ca executarea lucrărilor să se facă, în conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995, de o societate de construcții, sub supravegherea unui inspector de șantier atestat.

Orice modificarea fara stirea si insusirea proiectantului, in scris, se face pe raspunderea beneficiarului si nu intra in raspunderea de niciun fel a proiectantului de specialitate.



Întocmit,
Ing. Roxana Rad
S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300

ISO 9001:2015

Nr. certificat : 2996

ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

PROGRAM DE CONTROL AL CALITĂȚII LUCRĂRILOR DE REZISTENȚĂ PE PARCURSUL EXECUȚIEI. FAZE DETERMINANTE

Date generale

- **Denumire obiectiv: „Reabilitarea moderată a clădirilor publice pentru a îmbunătăți furnizarea de servicii publice către unitățile administrativ teritoriale-dispensar comuna Pojejena, jud.Caraș Severin”**
- **Amplasament obiectiv: jud.Caraș Severin, comuna Pojejena, sat Pojejena, Nr.98**
- **Faza de proiectare: P.T.**
- **Beneficiar: U.A.T.COMUNA POJEJENA**
- **Proiectant general: S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.**
- **Proiectant de specialitate: S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.**
- **Proiect Nr. 64/2023**

✚ În conformitate cu:

- ✚ C 56-85 - Normativ privind verificarea calității lucrărilor de construcții și instalații aferente;
- ✚ HG nr. 925/1995 – privind aprobarea Regulamentului de verificare și expertiză tehnică de calitate a proiectelor și a detaliilor de execuție a construcțiilor, completat cu Îndrumătorul de aplicare MLPAT nr. 77/N/1996;
- ✚ HG nr. 272/1994 referitor la Regulamentul privind controlul de stat în construcții;
- ✚ HG nr.273/1994 privind Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente;
- ✚ HG nr.766/1997 referitor la Hotărârea pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții;
- ✚ Legea nr. 10/1995 „Legea privind calitatea în construcții”
- ✚ Legea nr.50/1991 cu modificările ulterioare;
- ✚ HG 925/1995 privind aprobarea Regulamentului de verificare și expertiza tehnică de calitate a proiectelor, a execuției construcțiilor, completat cu îndrumătorul de aplicare MLPTL nr. 77/N/1996;
- ✚ Cod de proiectare seismică P100/2013;
- ✚ OG nr. 63 /2001 privind înființarea Inspectoratului de stat în construcții;
- ✚ HG nr. 675/2002 referitor la Hotărârea pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții;
- ✚ Legea 608/2001 privind evaluarea conformității produselor, cu completările și modificările aduse ulterior
- ✚ Legea nr. 10/1995 „Legea privind calitatea în construcții”
- ✚ Legea nr.50/1991 cu modificările ulterioare;
- ✚ Cod de proiectare pentru zidării CR6/2013;
- ✚ Cod de proiectare seismică P100/2013;
- ✚ HG nr. 675/2002 referitor la Hotărârea pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții;

se stabilesc următoarele faze de lucru supuse controlului:





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300

Nr. certificat : 2996

ISO 9001:2015

ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

Nr. crt.	Faza de lucrare supusa controlului	Participa la control	Document de atestare a controlului
I	LA PRELUAREA AMPLASAMENTULUI		
1.1	Predarea, primirea amplasamentului și a bornelor de reper	B, E, D (topometru)	PVR
II	PREGĂTIRE TEREN DE FUNDARE		
2.1	Verificare natură teren de fundare	B, E, G, D	PVR
2.2	Verificare cota de fundare	B, E, D	PVLA
III	INFRASTRUCTURA		
3.1	Verificare cofrare subturnare, armare centurare fundații	B,E,D	PVLA
IV	SUPRASTRUCTURA		
4.1	Verificare planșeu lemn	B, E, D,P	PVR+FD
V	ȘARPANTĂ TIP TERASA, HIDROIZOLAȚII TERASE		
5.1	Verificare structura șarpanta	B, E, D	PVR
5.2	Verificare suport pentru invelitori și izolații de orice fel	B, E, D	PVR
VI	STRUCTURĂ DE REZISTENTĂ		
6.1	Recepție la terminarea lucrărilor	Comisie de receptie	PVR

Notatii:

B-Beneficiar, P-Proiectant, E- Executant, I-Inspector,D – Diriginte de santier

PVLA – Proces verbal de lucrari ascunse

PVR – Proces verbal de receptie

PVT – Proces verbal de trasare

FD – Proces verbal de control al statului in faza determinanta

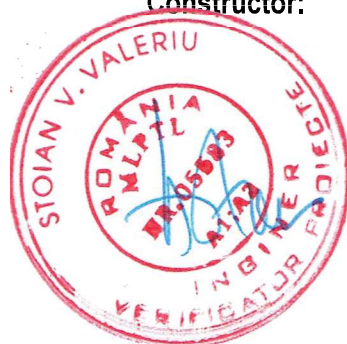
Conform reglementarilor in vigoare, executantul si beneficiarul au obligatia de a anunta in scris, cu cel putin 5 zile inaintea fazei determinante pe cei care trebuie sa participe la realizarea controlului si intocmirea actelor.

Beneficiarul va lua toate masurile pentru ducerea la indeplinire a obligatiilor ce-i revin conform legii 10/1995. Un exemplar din prezentul program si actele mai sus mentionate, precum si proiectul se vor anexa la cartea tehnica a constructiei.

Beneficiar:

Constructor:

Proiectant:





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

G) CAIETE DE SARCINI

SPECIALITATEA ARHITECTURA

1. ZIDARII

A. GENERALITATI

Prezentul capitol din caietul de sarcini stabileste conditiile si modul de executare al lucrarilor de zidarii din caramida plina si caramida eficienta cu goluri verticale.

B. STANDARDE DE REFERINTA

- P2-85 Normativ privind alcatuirea, calculul si executarea structurilor din zidarie;
- P 100-2013 Cod de proiectare seismică;
- STAS 10109/1-82 Constructii civile, industriale si agrozootehnice. Lucrari de zidarie. Calculul si alcatuirea elementelor;
- C17-82 Instructiuni tehnice privind compozitia si prepararea mortarelor de zidarie si tencuiala.
- Se vor respecta prescriptiile tehnice ale produselor care se folosesc in executie.

C. MATERIALE SI PRODUSE

- caramizi pline de 240x115x63 mm;
- caramizi pline STAS 5185 / 2-86 de 250 x 125 x 60 mm;
- mortar marca M50-Z compozitia conform STAS 1030-85 si instructiuni tehnice C17-82;
- armatura utilizata la armarea zidariei conform STAS 438/1 -89 marca OB 37.

Pentru toate materialele si produsele folosite executie se vor prezenta:

- declaratiile de conformitate;
- certificatele de calitate pentru toate materialele folosite, precum si rezultatele incercărilor pe eşantioane de materiale.

D. TRANSPORT, AMBALARE SI DEPOZITARE

Transportul materialelor se va face conform prescriptiilor producatorului.

Materialele depozitate in santier se vor pastra in ambalajul original al producatorului pana la punerea in opera a acestora.

Depozitarea materialelor se va face conform prescriptiilor producatorului.

E. TEHNOLOGIA DE EXECUTIE A ZIDARIEI

Tipurile de zidari folosite sunt:

ZIDARIA SIMPLA

Zidaria se alcatuieste din caramizi sau blocuri asezate pe lat sau pe cant (cu exceptia celor cu goluri verticale care se aseză numai pe lat, in randuri orizontale si paralele. La alcatuirea zidariilor din caramizi pline si cu





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015

Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

**REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN**

goluri verticale pe langa caramizile întregi se folosesc și fracțiuni necesare realizării teserii legăturilor, ramificațiilor colturilor.

Se recomandă ca înălțimile zidărilor să fie multiplul înălțimii blocurilor. În cazul în care la zidăria din blocuri ceramice rezultă la ultima asiză dimensiuni mai mici decât înălțimea unei asize, completările se vor face fie cu caramizi nespate de înălțime corespunzătoare, fie prin mărirea centurii de beton. La zidăria din caramizi și blocuri cu goluri orizontale, la intersecții, ramificații și colturi se folosesc jumătăți produse în fabrică.

Rosturile verticale vor fi tesute astfel ca suprapunerea caramizilor din două rânduri succesive pe înălțime atât în câmp cât și la intersecții, ramificații și colturi să se facă pe minimum 1/4 caramida în lungul zidului și pe 1/2 caramida pe grosimea acestuia. Teserea se va face obligatoriu la fiecare rând.

Grosimea rosturilor orizontale va fi de 12mm, iar a celor verticale va fi de 10mm. Abaterile admisibile 1/2 din grosimea rosturilor, sunt cele arătate în STAS 10109/1-82.

PRESCRIPTII PENTRU EXECUTIA ZIDARIILOR

Dimensiunile, marca și calitatea, precum și marca mortarului de zidărie vor fi obligatoriu cele prevăzute în proiect. Compoziția mortarului de zidărie va fi cea arătată în STAS 1030-85 și în Instrucțiunile tehnice C17-82.

Consistența mortarului, determinată cu conul etalon pentru zidărie din caramizi pline va fi 8÷13cm, iar pentru zidărie din caramizi și blocuri cu goluri verticale și orizontale va fi de 7÷8cm.

Caramizile, înainte de punerea lor în lucrare, se vor uda bine cu apă. Pe timp de arșită udarea trebuie făcută mai abundent.

La zidăria din caramizi pline, rosturile orizontale și verticale vor fi bine umplute cu mortar dar lăsându-se neumplute pe adâncime de 1÷1,5cm de la fața exterioară a zidului.

Orizontalitatea rândurilor de caramizi sau blocuri se obține utilizând rigle de lemn sau metal gradate la intervale egale cu înălțimea rândurilor de zidărie. Rigele se fixează la colturile zidăriei. Verificarea orizontalității se va face cu o sfoară de trăsătură bine întinsă între aceste rigle.

Întreruperea executiei zidăriei se face în trepte, fiind interzisă întreruperea cu strepi.

Legăturile între ziduri, la colturi, intersecții și ramificații se fac alternativ funcție de tipul de caramizi și blocuri ceramice utilizate și anume: primul rând de caramizi se face continuu la unul din ziduri și se întrerupe la cel de al doilea în dreptul intersecției. Rândul al doilea de la cel de al doilea zid se face continuu, întrerupând pe cel de la primul zid s.a.m.d.

Detaliile de alcatuire a legăturilor la colturi, ramificații și intersecții sunt conform P2-85.

Taierea caramizilor pline necesare pentru realizarea legăturilor la colturi, intersecții, ramificații etc. se va face cu ciocanul de zidărie bine ascuțit sau cu o unealtă electrică cu disc abraziv.

F. CONTROLUL CALITATII SI RECEPTIA LUCRARILOR

Condițiile de calitate și verificarea calității lucrărilor de zidărie de caramida sunt cele arătate în STAS 10109/1-82 și în "Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și de instalații aferente" indicativ C56-85. În anexa 4 a se dau abaterile limită față de dimensiunile stabilite prin proiect sau prin prescripțiile legale în vigoare.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300 Nr. certificat : 2996
ISO 9001:2015 ISO 14001:2015

**REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN**

Verificarea calitatii zidariilor se face pe tot timpul executiei lucrarilor conform prevederilor cap. 4 din Normativul C56-85, de catre seful de echipa si maistru, iar la lucrari ascunse si de catre ajutorul sefului de brigada si reprezentantul beneficiarului.

La incheierea fazei de rosu se fac verificari scriptice si directe, prin sondaj, pe baza carora comisia de receptie incheie un proces verbal in care se consemneaza verificarile efectuate, rezultatele obtinute si concluziile cu privire la posibilitatea continuarii lucrarilor.

La executarea lucrarilor pe timp friguros se vor lua masurile prevazute in "Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrarilor de constructii si a instalatiilor aferente" indicativ C16-84.

G. MASURATOARE SI DECONTARE

Zidaria se masoara la metru cub real executat cu scaderea tuturor golurilor sau a lacasurilor elementelor de constructii inglobate in zidarie cu sectiunea mai mare de 0,04 mp.

Dirigintele de santier impreuna cu constructorul vor masura pe santier cantitatile de lucrari real executate.

Diferentele de cantitati de lucrari rezultate in urma masuratorilor pe santier se vor verifica de proiectant si se vor intocmi, dupa caz, liste de cantitati suplimentare sau nota de renuntare.

Se vor deconta doar cantitatile de lucrari real executate pe santier rezultate in urma masuratorilor realizate de dirigintele de santier si confirmate de proiectant.

H. CONDITII TEHNICE DE PROTECTIE A MUNCII SI PAZA CONTRA INCENDIILOR

Se vor respecta prevederile din:

- HG 300/2006 privind cerintele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii. Aprobata cu ordin MLPAT 9/N 15.III.1993;
- Norme specifice de protectia muncii pentru lucrari de cofraje, schele, cintre si esafodaje, IM 004-96;
- Norme specifice de protectia muncii pentru lucrari de zidarie, montaj prefabricate si finisaje in constructii IM 006-96;
- Norme generale de prevenire si stingere a incendiilor aprobate cu Ordin 775 al MI din 12 Iulie '98;
- Normativ de siguranta la foc a constructiilor, indicativ P118;
- Normativ pentru proiectarea si executia instalatiilor sanitare. I9-2015.

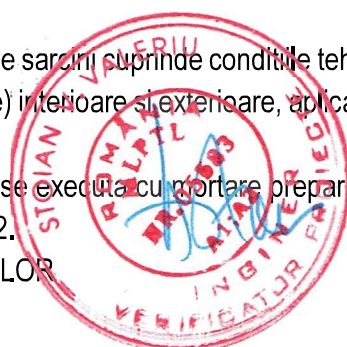
2. TENCUIELI

A GENERALITATI

Prezentul capitol din caietul de sarcini cuprinde conditiile tehnice pentru executarea si receptionarea lucrarilor de tencuieli obisnuite (umede) interioare si exterioare, aplicate manual sau mecanizat pe suprafete de zidarie de caramida sau de beton.

Tencuielile umede obisnuite se executa cu mortare preparate pe santier, in centrale sau statii de preparare a mortarului, conform C17-82.

CLASIFICAREA TENCUIELILOR





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015

Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

**REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN**

- După poziția în construcții:
 - > tencuieli exterioare - acoperă suprafețele exterioare ale peretilor.
- După natura suprafețelor pe care se aplică:
 - > tencuieli pe suprafețe de cărămidă (pereti, stalpisorii).
 - > tencuieli pe suprafețele elementelor de beton și de beton armat.
- După modul cum sunt prelucrate:
 - > tencuieli decorative - la care stratul vizibil se execută din materiale speciale (copolimeri acrilici în dispersie apoasă, granule de marmură naturală, pigmenți, exenderi, aditivi și silicon) și se prelucrează prin cu o driscă din plastic încă în timpul când mortarul nu este perfect întărit pentru a realiza aspectul rugos al tencuieli.

După materialele și agregatele folosite:

- tencuieli silicate
- tencuieli mozaice

B STANDARDE DE REFERINȚĂ

- C18-83 Normativ pentru executarea tencuielilor umede.
- C17-82 Instrucțiuni tehnice pentru stabilirea compoziției și prepararea mortarelor de zidărie și tencuiala.
- C16- 84 Normativ pentru executarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente.
- NE001 1996- Normativ pentru executarea tencuielilor umede groase și subțiri
- Se vor respecta prescripțiile tehnice ale produselor care se folosesc în execuție.

C MATERIALE ȘI PRODUSE

Pentru prepararea diferitelor tipuri și mărci de mortare pentru tencuieli se utilizează materialele prevăzute în Instrucțiunile tehnice C17-82, precum și cele din Anexa I a Normativului: C18-83.

CONDITIILE TEHNICE DE CALITATE PENTRU MORTARELE DE TENCUIALA

Domeniul de utilizare a diferitelor tipuri și mărci de mortare pentru tencuielile exterioare și interioare inclusiv dozajele uzuale ale mortarelor, se vor stabili de la caz la caz, în funcție de structura peretilor pe care se aplică, în conformitate cu prevederile din Instrucțiunile tehnice C17-82.

Perioada maximă de utilizare a mortarelor din momentul preparării lor, variază în funcție de natura liantului.

Consistența mortarelor se va stabili în raport cu felul lucrărilor și cu suprafața pe care se aplică.

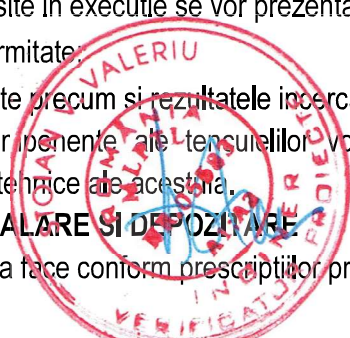
Pentru toate materialele folosite în execuție se vor prezenta:

- declarațiile de conformitate
- certificatele de calitate precum și rezultatele încercărilor pe eșantioane de materiale.

Nota: Toate elementele componente ale tencuielilor vor fi achiziționate de la același producător în conformitate cu prospectele tehnice ale acestora.

D TRANSPORT, AMBALARE ȘI DEPOZITARE

Transportul materialelor se va face conform prescripțiilor producătorului.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

Materialele depozitate in santier se vor pastra in ambalajul original al producatorului pana la punerea in opera a acestora.

Depozitarea materialelor se va face conform prescriptiilor producatorului.

E TEHNOLOGIA DE EXECUTIE A TENCUIELILOR

ALCATUIREA TENCUIELILOR

Toate tipurile de tencuieli cuprinse in prezentul caiet de sarcini sunt realizate in doua straturi:

- stratul de baza – grundul - in grosime de 5mm.
- stratul vizibil in grosime de 5-30 mm constituit din tencuielile exterioare.

TENCUIELI EXTERIOARE DECORATIVE

CONDITII DE APLICARE:

Termoizolatia nu poate fi pusa in opera pe timp de ploaie si nici cind temperatura aerului sau a stratului suport este sub 5°C sau peste 25°C;

Nu se aplica pe suporturi inghetate pe suprafete expuse radiatiilor solare intense sau a vinturilor puternice;

Nu se aplica pe suprafete orizontale sau inclinate expuse ploilor.

PREGATIREA STRATULUI SUPORT:

Lucrarile de realizare a izolatiei termice exterioare se executa la peretii de zidarie de caramida cu sau fara tencuiala.

Stratul suport trebuie sa fie uscat, curat, fara pete de grasime, desprafuit, cu o rezistenta mecanica corespunzatoare; (rezistenta la rupere de cel putin 0,08N/mm²) si sa nu aiba denivelari mai mari de 10mm..

Daca fatada prezinta fisuri, acestea trebuie reparate in prealabil.

Pentru neregularitati mai mari de 10mm, se recomanda realizarea unei tencuieli de uniformizare.

La pereti de zidarie tencuita si fara vopsitorii sau zugraveli organice, se verifica daca toata suprafata este stabila (prin ciocanire). Zonele in care tencuiala prezinta dezagregare, se indeparteaza si se repara. Toata suprafata se spala si se usuca inainte de aplicarea sistemului de izolare.

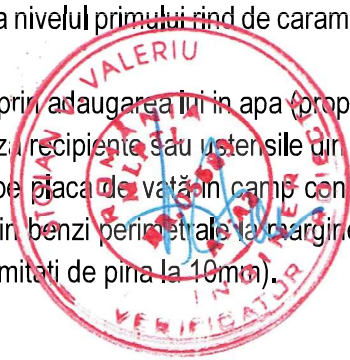
In cazul suprafetelor zugravite, daca zugravelile sint poroase si nescorojite se pot trata la suprafata cu un grund de fixare. Se face un test de aderenta prin metoda taieturii in gratie.

Zugraveala, vopsitoriile poliuretactice, acoperirile plastice se indeparteaza prin sleuire, sablare sau ardere si apoi stratul suport se curata si se trateaza cu grund.

EXECUTAREA IZOLATIEI TERMICE:

Sucesiunea operatiilor pentru realizarea izolatiei este urmatoarea:

- Aplicarea placilor rigide din vată minerală bazaltică
 - > se fixeaza mai intai la nivelul primului rind de caramida profilele de soclu cu latimea adaptata grosimii elementului termoizolant;
 - > se prepara adezivul prin adaugarea lui in apa (proportia de amestecare aprox. 4,5 parti mortar uscat : 1 parte apa). Nu se utilizeaza recipiente sau ustensile din aluminiu;
 - > se intinde adezivul pe placa de vată in camp continuu (cand suportul este plan), cu un spaclu cu dinti, din otel inoxidabil, sau in benzi perimetrice la marginea placii si in puncte pe suprafata placii de vată (in cazul cind exista neuniformitati de pina la 10mm).





Trebuie avut grija ca adezivul sa nu umple rosturile dintre plăcile de vată alaturate pentru a nu se forma punți termice.

Vata minerală folosită este bazaltică (100x1200x600mm) cu densitatea conform proiect, pentru a putea suporta incarcările din punct de vedere mecanic al straturilor ce urmează a se aplica, dar și să permită respirația peretelui (difuzia vaporilor și a CO₂).

> se așază primul rind de plăci (saltele) pe profilul de soclu, una lângă alta, cu latura lungă pe orizontală și apoi se continuă montarea de jos în sus intercalat și întretesut la colțuri ca o zidărie. Ele se presează ușor cu ajutorul unei scinduri scurte (pt a nu deforma placa și se verifică continuu planitatea cu ajutorul dreptarului și a bobocului. Dacă la apăsarea plăcii (saltelei) iese adezivul pe margini, acesta trebuie eliminat pentru a nu apărea rosturi deschise între plăci. Taierea și ajustarea plăcilor se realizează cu ajutorul unui dispozitiv cu fir de nichelină incins sau clasic cu un fierastrau.

La îmbinarea elementului termoizolant cu timplăria sau cu alte elemente de construcție din materiale diferite, se folosește o bandă de etansare dintr-un burete poliuretanic ce are rolul de a permite difuzia vaporilor, dar împiedică patrunderea apei.

□ Ancorarea suplimentară cu suruburi și dibluri:

> Ancorarea suplimentară a plăcilor cu suruburi și dibluri este necesară în cazul când clădirea pe care se aplică termoizolația are mai mult de 2 niveluri, când pereții suport sunt tencuiți sau din beton și în cazul în care din calculul termotehnic rezultă o grosime a plăcii de cel puțin 6cm. Numărul de dibluri recomandat este de 6/m², iar montarea lor se realizează după cca. 24 ore de la lipirea plăcilor pentru ca adezivul să se întărească.

În jurul ușilor și a ferestrelor vata trebuie decupat(a) și montat(a) în așa fel încât rosturile să nu fie în prelungirea spațiilor și a glafurilor.

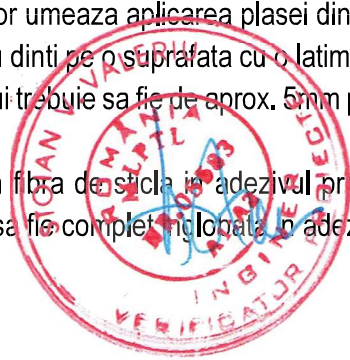
□ Armarea:

> se prepară masa de armare conform indicațiilor de pe ambalaj, amestecându-se foarte bine pentru a nu se forma cocoloase deoarece conține fibre. Operațiunea de armare începe cu aplicarea profilelor de colț din PVC, pe colțurile clădirii și la spațiile ferestrelor. La partea superioară a geamurilor și a ușilor se montează profilul de colț cu picurator care are rolul de a împiedica prelingerea apei și ajungerea acesteia la elementele de închidere. În partea inferioară a geamurilor se montează glafurile din material plastic sau din tablă. Sub glaf se așază obligatoriu fisii din vată. La îmbinarea glafului cu plăcile de vată și timplărie se aplică banda de etansare.

> mai întâi se aplică masa de armare într-un strat de aproximativ 5mm după care se aplică accesoriile și se presează cu gletiera astfel încât plasa de fibră de sticlă a acestora să se înglobeze în masa de armare. La colțurile ferestrelor și a ușilor, se realizează o armare suplimentară în diagonală cu fisii din plasa de fibră de sticlă, pentru prevenirea apariției fisurilor.

> după fixarea colțarelor urmează aplicarea plasei din fibră de sticlă pe întreaga suprafață a fatadei. Se aplică adezivul, cu spațul cu dinți pe o suprafață cu o lățime cu 10 cm mai mică decât lățimea plasei de fibră de sticlă. Grosimea adezivului trebuie să fie de aprox. 5mm pentru ca plasa din fibră de sticlă, să se înglobeze bine în aceasta.

> se așază plasa din fibră de sticlă în adezivul proaspăt aplicat și se netezește cu spaclu cit mai repede în așa fel încât plasa să fie complet înglobată în adeziv. Plasele alaturate se suprapun pe o lățime de 10 cm;





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300

ISO 9001:2015

Nr. certificat : 2996

ISO 14001:2015

**REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN**

- > după realizarea armarii fatadei, se lasa sa se usuce complet stratul de adeziv timp de cel puțin 7 zile.
 - Finisarea soclului:
 - > se curăță suprafața exterioră a soclului și a fundației și se aplică emulsia de bitum cu o perie sau bidinea astfel încât suprafața să fie acoperită în totalitate
 - > suprafața soclului și parțial a fundației se aplica un sistem de termoizolație cu polistiren extrudat lipit de stratul de hidroizolație cu ajutorul unui adeziv de bitum ce se aplică la rece. Termosistemul se continuă cu cel puțin 80 cm sub cota terenului.
 - > hidroizolația fundației și a polistirenul din zona fundației se protejează cu membrană cu crampe care se aplică până la nivelul terenului
 - > la nivelul soclului după lipirea placilor de polistiren se aștepta 24 ore pentru întărirea adezivului, după care se aplica cu gletiera de inox un nou strat de tencuială cu grosimea de 4-5mm, folosit ca masa de armare;
 - > se aplica plasa de armare din fibra de sticlă după metoda prezentată la fatada, după care prin aceeași metoda se procedează la înglobarea plasei în masa de armare; Stratul final de adeziv pentru termosistem se maturează în minimum 7 zile de la punerea sa în opera.
 - > după terminarea acestor operațiuni, soclul poate să fie finisat cu tencuială mozaicată pentru soclu cu grosimea maximă de aplicare conform fișei tehnice a produsului.
- Toate materialele trebuie să fie furnizate de același producător pentru a elimina posibilitatea incompatibilității între straturi.

F CONTROLUL CALITATII SI RECEPTIA LUCRARILOR PREVEDERI COMUNE

Tencuielile fiind lucrări destinate în general să rămână vizibile, calitatea lor din punct de vedere al aspectului poate fi verificată oricând, chiar după terminarea întregului obiect și în consecință nu este necesar să se încheie procese verbale de lucrări ascunse.

Este interzis să se înceapă executarea oricărui lucrări de tencuire, înainte ca suportul să fi fost verificat și recepționat conform instrucțiunilor pentru verificarea și recepționarea lucrărilor ascunse.

Verificarea calității tencuielilor are ca scop principal depistarea defectelor care depășesc abaterile admisibile, în vederea efectuării remedierilor și a luării de măsuri pentru ca defectele să nu se repete în continuare. Înainte de începerea lucrărilor de tencuiri, este necesar să se verifice dacă au fost executate și recepționate toate lucrările destinate să le protejeze (de exemplu învelitori, planșee etc.), sau a căror execuție ulterioară ar putea provoca deteriorarea lor (de exemplu: conducte pentru instalații, tâmplărie etc.), precum și dacă au fost montate toate piesele auxiliare (ghermele, praznuri, suport: colțare etc.).

Toate materialele și semifabricatele (de exemplu mortarele preparate centralizat) nu pot fi introduse în lucrare decât dacă, în prealabil, s-a verificat de către conducătorul tehnic al lucrării că au fost livrate cu certificate de calitate, care să confirme că sunt corespunzătoare normelor respective.

Pe parcursul executării lucrărilor este necesar să se verifice respectarea tehnologiei de execuție, utilizarea tipului și compoziției mortarului indicat în proiect precum și aplicarea straturilor succesive în grosimile prescrise. De asemenea, este necesar să se urmărească aplicarea măsurilor de protecție împotriva uscării forțate, spălării prin ploaie sau înghețării.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

Rezultatele incercarilor de control ale epruvetelor de mortar trebuie comunicate conducatorului tehnic al lucrarii in termen de 48 de ore de la incercare. In toate cazurile in care rezultatul incercuit este sub 75% din marca prescrisa, se va anunta beneficiarul pentru a stabili daca tencuiala poate fi acceptata. Aceste cazuri se inscriu in registru de procese verbale de lucrari ascunse si se vor mentiona in prezentarea ce se preda comisiei de receptie preliminara. Aceasta comisie va hotari definitiv asupra acceptarii tencuielii respective. Receptia de faze de lucrari se face in cazul tencuielilor pe baza urmatoarelor verificari la fiecare tronson in parte:

- rezistenta mortarului;
- numarul de straturi aplicat si grosimile respective determinate prin sondaje, aderența la suport si intre straturi;
- aderența la suport intre straturi;
- planeitatea suporturilor si liniaritatea muchiilor (bucata cu bucata) dimensiunile, calitatea si pozitiile elementelor decorative si anexe bucata cu bucata;
- dimensiunile, calitatea, si pozitiile elementelor decorative si anexe bucata cu bucata.

Aceste verificari se efectueaza inaintea zugravirii sau vopsirii, iar rezultatele se inscriu in registrele de procese verbale de lucrari ascunse si pe faze de lucrari.

Verificarile care se efectueaza la terminarea unei faze de lucrari, se fac cate una la fiecare incapere.

VERIFICAREA ASPECTULUI GENERAL AL TENCUIELILOR

Verificarea aspectului general al tencuielilor se va face vizual, cercetand suprafata tencuita, forma muchiilor, scafelor si a profilelor, asemenea, se va controla corespondenta mortarului, precum si a modului de prelucrare a fetei vazute cu prevederile din proiect

Muchiile de racordare a peretilor cu tavanele, colturile, spaletii ferestrelor si usilor, glafurile ferestrelor etc. trebuie sa fie vii sau rotunjite, drepte, verticale sau orizontale.

Suprafetele tencuite nu trebuie sa prezinte crapaturi, goluri, portiuni neacoperite cu mortar la racordarea tencuielilor cu tamplaria, in spatele radiatoarelor etc.

Suprafetele tencuite decorative trebuie sa nu prezinte portiuni cu o prelucrare, culoare si nuante neuniforme cu urme de opriri ale lucrului, cu fisuri, pete, zgarieturi etc.

Solbancurile si diferitele profiluri trebuie sa aiba pante spre exterior, precum si o executie a lacrimarului.

Verificarea planeitatii suprafetelor tencuite se va face cu un dreptar de 2m lungime, prin asezarea acestuia in orice directie pe suprafata tencuita si masurarea golurilor intre dreptar si tencuiala.

Verificarea verticalitatii si orizontalitatii suprafetelor si a muchiilor, se va face cu dreptarul, bolobocul, firul cu plumb.

Gradul de netezire a suprafetelor tencuite se va verifica numai la tencuieli gletuite si se va aprecia prin plimbarea palmei pe suprafetele respective.

Grosimea stratului de tencuiala se va verifica prin baterea unor cuie in zonele respective sau prin sondaje speciale, care se fac in locurile mai putin vizibile, pentru a nu strica aspectul tencuielilor prin reparatii ulterioare.

Aderența straturilor de tencuiala la stratul suport se va verifica in general numai prin ciocanirea cu un ciocan de lemn - un sunet "gol" arata desprinderea tencuielilor si necesitatea de a se reface intreaga suprafata





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

**REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN**

dezlipita. In cazuri speciale, aderența la suport a tencuielilor se va face și prin extrageri de carote din tencuiala.

G MASURATOARE SI DECONTARE

Tencuielile se masoara la metru patrat de suprafata desfasurata, nuturile se masoara la metru liniar, iar adaosurile de colorant la kg.

Golurile de ferestre, chepenguri, mai mici de 0,5mp nu se scad, se adauga suprafetele glafurilor si spaletilor tencuiti.

Dirigintele de santier impreuna cu constructorul vor masura pe santier cantitatile de lucrari real executate.

Diferentele de cantitati de lucrari rezultate in urma masuratorilor pe santier se vor verifica de proiectant si se vor intocmi, dupa caz, liste de cantitati suplimentare sau nota de renuntare.

Se vor deconta doar cantitatile de lucrari real executate pe santier rezultate in urma masuratorilor realizate de dirigintele de santier si confirmate de proiectant.

H CONDITII TEHNICE DE PROTECTIA MUNCII SI PAZA CONTRA INCENDIILOR

La executarea lucrarilor de tencuieli interioare si exterioare, se vor respecta urmatoarele prescriptii tehnice:

- HG 300/2006 privind cerintele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- Norme generale de protectia muncii - ed. 1996;
- NSSM - pentru lucrari de zidarie, montaj prefabricate si finisaje in constructii – 1996;
- Norme generale de protectie impotriva incendiilor la proiectarea si realizarea constructiilor si instalatiilor. Decret nr 290/16.III.1977;
- Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii. Aprobata cu ordin MLPAT 9/N 15.III.1993;
- Norme specifice de protectia muncii pentru lucrari de zidarie, montaj prefabricate si finisaje in constructii. IM 006-96;
- Norme generale de prevenire si stingere a incendiilor aprobate cu Ordin 775 al MI din 12 Iulie '98;
- Normativ de siguranta la foc a constructiilor indicativ P118.

Conducerile santierelor vor elabora instructiuni speciale de tehnica securitatii muncii pentru lucrul cu fiecare nou tip de utilaj introdus pe santier, folosind in acest scop cartea tehnica a utilajului respectiv.





3. TERMOIZOLATII

A. GENERALITATI

Prezentul capitol din caietul de sarcini cuprinde specificatii pentru lucrarile de executie a stratului termoizolant la terase, acoperisuri in planul invelitorii plansee asezate pe suprafete orizontale sau inclinate pana la 7% executat din:

- polistiren extrudat;
- polistiren de inalta densitate;
- placi de vata minerala bazaltica;

B. STANDARDE DE REFERINTA

- C 191-85 Instructiuni tehnice pentru izolarea termica a acoperisului cladirilor de locuit si social-culturale.
- STAS 7109-86 Termotehnica constructiilor terminologie, simboluri si unitati de masura.
- C 107-82 Normativ pentru proiectarea si executarea lucrarilor de izolatii termice la cladiri; C 107/2-97 Normativul pentru calculul coeficientului global de izolare termica la cladiri cu alta destinatie decat cea de locuit. C 107/3-97 Normativ privind calculul termotermic al elementelor de constructie ale cladirilor.
- C 16-84 Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrarilor de constructii si instalatii.
- C 58-96. Siguranta la foc. Norme tehnice pentru ignifugarea materialelor si produselor combustibile de lemn si textile utilizate la constructii.
- Se vor respecta prescriptiile tehnice ale produselor care se folosesc in executie.

C. MATERIALE SI PRODUSE:

- Vata minerala si produse din vata minerala. Saltele din vata minerala STAS 5838/3-80;
- Placi polistiren expandat;
- Vata minerala si produse din vata minerala. Placi vata minerala STAS 5838/5-80;
- Impaslitura din fibre de sticla bitumata SR 7916-96;
- Bitum STAS 7064-78;
- Masticuri bituminoase pentru izolatii in constructii STAS 9199-73;

Pentru toate materialele, elementele de fixare si accesoriile folosite in executie se vor prezenta:

- declaratiile de conformitate;
- certificatele de calitate precum si rezultatele incercărilor pe eșantioane de materiale.

D. TRANSPORT, AMBALARE SI DEPOZITARE

Transportul materialelor se va face conform prescriptiilor producatorului.

Materialele depozitate in santier se vor pastra in ambalajul original al producatorului pana la punerea in opera a acestora.

Depozitarea materialelor se va face conform prescriptiilor producatorului.

E. TEHNOLOGIA DE EXECUTIE





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

**REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN**

TERMOIZOLATIE VATA MINERALĂ PENTRU PLANȘEUL DE PESTE PARTER

CONDITII DE REZISTENTA SI CALITATE ALE MATERIALELOR TERMOIZOLATOARE

Executarea izolațiilor termice pe suport beton se va face numai după terminarea și controlarea lucrărilor prevăzute sub stratul termoizolant și a oricărui lucru care ar putea dauna termoizolației. Materialele termoizolante trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- să permită circulația muncitorilor izolatori care montează structura de învelitoare, fără să aibă deformații remanente (tasarea sub sarcini de 2000N/ma, să nu depășească 10%).
- să nu prezinte fenomene de înmuiere sau tasare la temperaturi de 80°C.
- să-și păstreze în timp dimensiunile geometrice și caracteristicile fizico-chimice.
- densitatea materialului va fi conform prescripțiilor proiectului tehnic.

În timpul execuției se va verifica corespondența dintre materialele utilizate, alcatuirea straturilor și prevederile proiectului.

Termoizolația se va monta în 2 straturi dispuse intercalat pentru a se evita punțile termice.

TERMOIZOLATIE POLISTIREN EXTRUDAT LA SOCLU

CONDITII DE REZISTENTA SI CALITATE ALE MATERIALELOR TERMOIZOLATOARE

Executarea izolațiilor termice pe suport de cărămidă se va face numai după terminarea și controlarea lucrărilor prevăzute sub stratul termoizolant și a oricărui lucru care ar putea dauna termoizolației. Materialele termoizolante trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- să nu prezinte fenomene de înmuiere sau tasare la temperaturi de 80°C.
- să-și păstreze în timp dimensiunile geometrice și caracteristicile fizico-chimice.
- densitatea materialului va fi conform prescripțiilor proiectului tehnic.
- stratul suport a acoperisului trebuie să îndeplinească condițiile prevăzute în STAS 2355/3-57.

Prescripțiile de montaj ale termoizolației sunt cuprinse la capitolul tencuieli în cadrul sistemului de tencuieli termoizolante la soclu.

sa-si pastreze in timp dimensiunile geometrice si caracteristicile fizico-chimice.

densitatea materialului va fi conform prescripțiilor proiectului tehnic.

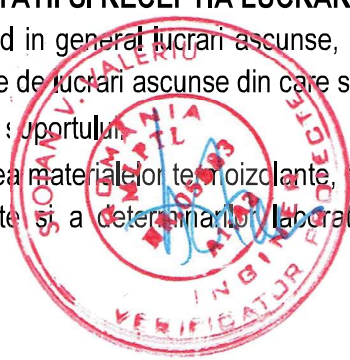
Termoizolarea la subsol se realizează cu polistiren extrudat pe pereții pe o înălțime de 60 cm astfel încât să se reducă punțile termice ce apar la intersecția planșeului cu pereții. Placile de polistiren se fixează mecanic de pereții subsolului.

Aticul de la pod se va fi îmbrăcat în polistiren extrudat astfel încât să se reducă punțile termice ce apar în această zonă. Placile de polistiren se fixează mecanic de atic.

F. CONTROLUL CALITATII SI RECEPTIA LUCRARILOR

Lucrările de termoizolație fiind în general lucrări ascunse, calitatea lor se va verifica pe măsura execuției, încheindu-se procese verbale de lucrări ascunse din care să rezulte că au fost respectate:

- Condiții de calitate a suportului.
- Calitatea și umiditatea materialelor termoizolante, conform standardelor sau normelor de produs pe baza certificatelor de calitate și a determinărilor laboratorului de șantier (densitate, umiditate, abateri dimensionale).





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300

ISO 9001:2015

Nr. certificat : 2996

ISO 14001:2015

**REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN**

□ Montarea termoizolatiei cu rosturi stranse, fara goluri in si intre placi si asigurarea comunicarii cu atmosfera a canalelor de ventilare, respectarea grosimii termoizolatiei tratarea punctilor termice, canalelor de ventilare conform cu proiectul si prevederile actelor normative in vigoare.

Materialele necorespunzatoare se vor inlocui si lucrarile necorespunzatoare se vor reface pe baza acordului in scris al beneficiarului si proiectantului la receptia preliminara sau cel tarziu la receptia finala se va verifica pe obiect, in conditii de clima interioara proiectata, in anotimpurile de varf daca:

- parametrii climatici interiori corespund proiectului in limitele abaterilor admisibile.
- temperatura si suprafata interioara a elementelor de inchidere in camp si in zona punctilor termice corespund valorilor indicate in STAS 6472 /2-78, STAS 6472/3-89 si STAS 6472/6-88
- nu apare condens in dreptul punctilor termice sau in alte zone.

G. MASURATORI SI DECONTARE

Termoizolatia se masoara la mp, din suprafata executata scazandu-se golurile mai mari de 0,05 mp, cu precizarea grosimii necesare termoizolatiei.

Dirigintele de santier impreuna cu constructorul vor masura pe santier cantitatile de lucrari real executate.

Diferentele de cantitati de lucrari rezultate in urma masuratorilor pe santier se vor verifica de proiectant si se vor intocmi, dupa caz, liste de cantitati suplimentare sau nota de renuntare.

Se vor deconta doar cantitatile de lucrari real executate pe santier rezultate in urma masuratorilor realizate de dirigintele de santier si confirmate de proiectant.

H. CONDITII TEHNICE DE PROTECTIA MUNCII SI PAZA CONTRA INCENDIILOR

Se vor respecta masurile prevazute in urmatoarele prescriptii:

Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii. Aprobata cu ordin MLPAT 9/N/15.03.1993

Norme specifice de protectia muncii pentru lucrari de zidarie, montaj prefabricate si finisaje in constructii. IM 006-96.

Pe timp de ceata, polei, vant cu intensitate mai mare de gradul VI, ploaie sau ninsoare, indiferent de temperatura aerului, executia lucrarilor de izolare in exteriorul cladirilor se va intrerupe si se vor proteja portiunile executate.

La termoizolarea invelitorilor din placi de azbociment lucrarile se vor executa numai pe podine de lucru, fiind interzisa circulatia sau stationarea muncitorilor si depozitarea materialelor direct pe placile de azbociment.

Deoarece produsele din vata minerala sunt iritante, muncitorii care le manipuleaza vor purta un echipament complet compus din cizme de cauciuc, salopeta, casca, ochelari, manusi de protectie si tifon (cu fular si mansete). Pentru indepartarea fibrelor iritante, muncitorul se va spala periodic cu apa si sapun.

Se vor respecta masurile privind prevenirea incendiilor cuprinse in:

- Norme generale de prevenire si stingere a incendiilor aprobate cu Ordin 775 al MI din 12 iulie '98.
- Normativ de siguranta la foc a constructiilor indicativ P118.
- Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor sanitare. I9-2015.

Daca se folosesc materiale termoizolatoare noi se va obtine acordul proiectantului.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300 ISO 9001:2015 Nr. certificat : 2996 ISO 14001:2015

**REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN**

4. ZUGRAVELI

A. GENERALITATI

Prezentul capitol din caietul de sarcini cuprinde specificatii pentru lucrarile de executie a zugravelilor.

Înainte de începerea lucrărilor de zugrăveli toate lucrările de tencuieli, glet, instalații electrice, pardoseli reci, trebuie sa fie terminate.

Înainte de începerea lucrărilor de zugrăvire a suprafețelor exterioare trebuie sa fie complet executate toate lucrările de la fațada construcției ca jgheaburi, burlane, streșini, cornișe, glafuri, socluri, cofrete pentru instalații electrice, precum si trotuarele.

După uscarea porțiunilor reparate, suprafața se șlefuieste cu hârtie de șlefuit, începând de la partea superioara spre partea inferioara, după care se curata de praf cu perii sau bidinele curate si uscate.

B. STANDARDE DE REFERINTA

- Normativ C3-76;
- Se vor respecta prescripțiile tehnice ale produselor care se folosesc in executie.

C. MATERIALE SI PRODUSE

Pentru toate materialele si produsele folosite in executie se vor prezenta:

- declaratiile de conformitate;

D. TRANSPORT, AMBALARE SI DEPOZITARE

Transportul materialelor se va face conform prescripțiilor producatorului.

Materialele depozitate in santier se vor pastra in ambalajul original al producatorului pana la punerea in opera a acestora. Depozitarea materialelor se va face conform prescripțiilor producatorului.

E. TEHNOLOGIA DE EXECUTIE PREGATIREA SUPRAFETELOR

Suprafetele masă de șpaclu trebuie sa fie plane si netede, fara desprinderi sau fisuri.

Toate fisurile, neregularitatile etc., se chituiesc de catre zugravul vopsitor sau se spacluiesc cu paste de aceeași compozitie cu a gletului. Pasta se va prepara in cantitati care sa poata fi folosite inainte de sfarsitul prizei ipsosului (circa 6 minute).

Dupa uscarea porțiunilor reparate, suprafata se slefuieste cu hartie de slefuit (in cazul peretilor incepand de la partea superioara spre partea inferioara) dupa care se curata de praf cu perii sau bidinele curate si uscate.

CONDITII DE EXECUTIE A ZUGRAVELILOR

Lucrările de finisare a pereților si tavanelor se vor începe numai la o temperatura a mediului ambiant de cel puțin +5⁰ Celsius. Acest regim se va menține in tot timpul executării lucrărilor si cel puțin încă opt ore după executarea lor.

Înainte de începerea lucrărilor de zugrăveli se va verifica daca suprafețele suport au atins umiditatea de regim respectiv 3% pentru suprafețele tencuite și 8% pentru cele gletuite.

Diferența de temperatură între aerul înconjurător și suprafața care se finisează nu trebuie să fie mai mare de -6°C, pentru evitarea condensării vaporilor.

PRESIPTII PENTRU REALIZAREA ZUGRAVELILOR CU VOPSEA LAVABILA, PENTRU EXTERIOR, PE BAZA DE DISPERSII APOASE.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300

ISO 9001:2015

Nr. certificat : 2996

ISO 14001:2015

**REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN**

Lucrarile de zugraveli lavabile pe baza de dispersii apoase se realizeaza astfel:

- Primul strat suport pentru zugraveli se realizeaza cu o un grund de amorsare pe baza de apa;
- Primul strat de zugraveala lavabila pe baza de dispersii apoase se aplica diluat 20%;
- Stratul final de zugraveala lavabila pe baza de dispersii apoase se aplica nediluat.

Lucrarile de zugraveli se vor face in conformitate cu prescriptiile tehnice elaborate de producator.

Punerea in opera se efectueaza de personal calificat si instruit corespunzator cu respectarea tuturor regulilor specifice acestor categorii de lucrari, sub control de specialitate.

Nota: Toate straturile componente de zugravelii inclusiv amorsa va fi achizitionata de la acelasi producator in conformitate cu prospectele tehnice ale acestuia.

F. CONTROLUL CALITATII SI RECEPTIA LUCRARILOR

Controlul in timpul execuției se face de către executant prin organele sale de control tehnic de calitate, precum si de către beneficiar si proiectant, urmărindu-se respectarea prevederilor din Normativul C3-76 si in special îndeplinirea condițiilor de calitate a suprafețelor suport.

Calitatea principalelor materiale ce intra in opera, conform standardelor si normelor interne de fabricație;

Respectarea prevederilor din proiect si a dispozițiilor de șantier;

Corectitudinea execuției;

Pentru lucrările găsite necorespunzătoare se vor da dispoziții de șantier pentru remediere sau refacere;

Recepția lucrărilor de zugrăveli se va face numai după uscarea lor completă;

Culorile obținute sa corespunda celor prevăzute;

Aspectul suprafețelor zugrăvite trebuie sa aibă un ton de culoare uniforma, sa nu prezinte pete, scurgeri, stropi, bășici, cojiri, fire de par sau fire de pensula sau bidinele;

Aderenta sa fie corespunzătoare.

G. MASURATORI SI DECONTARE

Zugravelile se masoara la mp, din suprafata executata scazandu-se golurile mai mari de 0,05 mp.

Dirigintele de santier impreuna cu constructorul vor masura pe santier cantitatile de lucrari real executate.

Diferentele de cantitati de lucrari rezultate in urma masuratorilor pe santier se vor verifica de proiectant si se vor intocmi, dupa caz, liste de cantitati suplimentare sau nota de renuntare.

Se vor deconta doar cantitatile de lucrari real executate pe santier rezultate in urma masuratorilor realizate de dirigintele de santier si confirmate de proiectant.

H. CONDITII TEHNICE DE PROTECTIA MUNCII SI PAZA CONTRA INCENDIILOR

In cazul pereților înalți, la nevoie, se vor executa schele asigurate.

Scările ce se vor folosi trebuie sa aibă stabilitate suficientă.

Lucratorii vor folosi ochelari de protecție.

Se vor respecta masurile privind prevenirea incendiilor cuprinse in:

- Normativ de siguranta la foc a constructiilor indicativ P118.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

**REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN**

Se va respecta HG 300-2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;

5. VOPSITORII

A. GENERALITATI

Prezentul capitol din caietul de sarcini cuprinde specificatiile pentru lucrarile de executie a vopsitoriilor. Lucrarile de vopsitorii se executa la elemente de constructii care nu sunt supuse actiunii agresive a agentilor chimici pe suprafete de lemn sau metal.

B. STANDARDE DE REFERINTA

- Normativ C3-76 pentru executarea lucrarilor de zugraveli si vopsitorii,
- Normativ C56-85 pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente,
- Se vor respecta prescriptiile tehnice ale produselor care se folosesc in executie.

C. MATERIALE SI PRODUSE

Pentru toate materialele si produsele folosite in executie se vor prezenta:

- declaratiile de conformitate;

D. TRANSPORT, AMBALARE SI DEPOZITARE

Transportul materialelor se va face conform prescriptiilor producatorului.

Materialele depozitate in santier se vor pastra in ambalajul original al producatorului pana la punerea in opera a acestora.

Depozitarea materialelor se va face conform prescriptiilor producatorului.

E. TEHNOLOGIA DE EXECUTIE LUCRARI CE TREBUIE TERMINATE INAINTE DE INCEPEREA VOPSITORIILOR

Elementele de constructie din lemn si metalice trebuie sa fie montate definitiv.

La lucrarile de vopsitorie aplicarea ultimului strat se va face numai dupa terminarea completa a zugravelilor.

PREGATIREA SUPRAFETELOR DE LEMN

Elementele de constructie din lemn trebuie verificate de catre tamplar in privinta bunei executii si reparata in ceea ce priveste degradarile survenite in timpul transportului sau montajului.

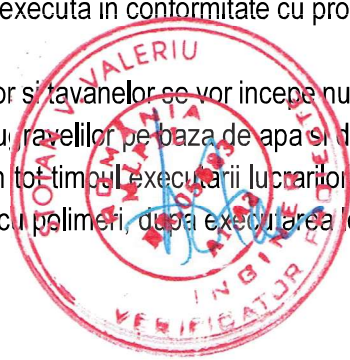
Vopsitorul verifica si corecteaza suprafetele de lemn astfel ca nodurile sa fie taiate, cielele ingropate, prelingerile de rasina sau alte murdarii curatate etc.

PRESCRIPTII PENTRU EXECUTAREA VOPSITORIILOR

Lucrarile de vopsitorii se vor executa in conformitate cu proiectul de executie si prevederile prezentului caiet de sarcini.

Lucrarile de finisare a peretilor si tavanelor se vor incepe numai la o temperatura a aerului, in mediul ambient de cel putin +5°C, in cazul zugravelilor pe baza de apa si de cel putin +15°C, in cazul vopsitoriilor.

Acest regim se va mentine in tot timpul executarii lucrarilor si cel putin inca 8 ore pentru zugraveli si 15 zile pentru vopsitorii sau finisaje cu polimeri, dupa executarea lor.





Finisajele nu se vor executa pe timp de ceata si nici la un interval mai mic de 2 ore de la incetarea ploii (in conditii de temperatura care sa permita uscarea suprafetelor), de asemenea, se va evita lucrul la fatade in orele de insorire maxima sau vant puternic, pentru a evita uscarea accelerata si craparea peliculelor.

Inainte de inceperea lucrarilor de vopsitorii se va verifica daca suprafetele suport au atins umiditatea de regim.

Diferenta de temperatura intre aerul inconjurator si suprafetele care se vopsesc nu trebuie se fie mai mare de + 6°C, pentru a se evita condensarea vaporilor.

La executarea vopsitoriilor prevazute in prezentul proiect se va verifica compatibilitatea dintre natura fiecarui tip de vopsitorie si stratul suport pe care se aplica, precum si compatibilitatea dintre diferitele straturi ce alcatuiesc finisajul.

Se interzice folosirea vopselelor cu termenul de utilizare depasit. Acestea vor putea fi folosite numai dupa verificarea si confirmarea de catre un lalorator de specialitate a pastrarii caracteristicilor vopselelor in limitele prevazute in standardele si normele interne de fabricatie.

Nota: Toate straturile componente de zugravelii inclusiv amorsa va fi achizitionata de la acelasi producator in conformitate cu prospectele tehnice ale acestuia.

F. CONTROLUL CALITATII SI RECEPTIA LUCRARILOR

□ Controlul in timpul execuției se face de către executant prin organele sale de control tehnic de calitate, precum si de către beneficiar si proiectant, urmărindu-se respectarea prevederilor din Normativul C3-76 si in special îndeplinirea condițiilor de calitate a suprafetelor suport.

□ Calitatea principalelor materiale ce intra in opera, conform standardelor si normelor interne de fabricație;

□ Respectarea prevederilor din proiect si a dispozițiilor de șantier;

□ Corectitudinea execuției;

□ Pentru lucrările găsite necorespunzătoare se vor da dispoziții de șantier pentru remediere sau refacere;

□ Recepția lucrărilor de zugrăveli se va face numai după uscarea lor completă;

□ Culorile obținute sa corespunda celor prevăzute;

□ Aspectul suprafetelor vopsite trebuie sa aibă un ton de culoare uniforma, sa nu prezinte pete, scurgeri, stropi, bășici, cojiri, fire de par sau fire de pensula sau bidinele;

□ Aderenta sa fie corespunzătoare;

G. MASURATORI SI DECONTARE

Vopsitoriile se masoara la mp, din suprafata executata sczandu-se golurile mai mari de 0,05 mp.

Dirigintele de santier impreuna cu constructorul vor masura pe santier cantitatile de lucrari real executate.

Diferentele de cantitati de lucrari rezultate in urma masuratorilor pe santier se vor verifica de proiectant si se vor intocmi, dupa caz, liste de cantitati suplimentare sau nota de renuntare.

Se vor deconta doar cantitatile de lucrari real executate pe santier rezultate in urma masuratorilor realizate de dirigintele de santier si confirmate de proiectant.





H. CONDIȚII TEHNICE DE PROTECȚIA MUNCII SI PAZA CONTRA INCENDIILOR

In cazul pereților înalți, la nevoie, se vor executa schele asigurate.

Scările ce se vor folosi trebuie sa aibă stabilitate suficienta.

Lucratorii vor folosi ochelari de protecție.

Se vor respecta masurile privind prevenirea incendiilor cuprinse in:

- Normativ de siguranta la foc a constructiilor indicativ P118.

6. LUCRARI DE PARDOSELI

A. GENERALITATI

Prezentul capitol din caietul de sarcini analizeaza conditiile de livrare, manipulare, depozitare, transport si montajul pardoselilor.

B. STANDARDE DE REFERINTA

- STAS 2560/1/83 Construcții civile, industriale si agrozootehnice. Pardoselile din piatra naturala sau artificiala. Elemente geometrice.
- STAS 2560/3/84 Construcții civile, industriale si agrozootehnice. Pardoseli din piatra naturala sau artificiala. Reguli si metode de verificare.
- STAS 4606/80 Agregate naturale grele pentru mortare si betoane cu lianți minerali. Metode de încercare.
- SREN 1500/96 Cimenturi compozite uzuale de tip II, III,IV si V.
- STAS 5296/76 Cimenturi. Determinarea rapida a mărcii cimentului.
- SR 7055/1996 Ciment Portland alb.
- STAS 790/84 Apa pentru betoane si mortare.
- STAS 1667/76 Agregate naturale nisip, pietriș, balast.
- STAS 601-1/84 Corpuri abrazive de uz general. Corp abraziv cilindric plan. Forme si dimensiuni.
- STAS 228/1-80 Pachet din lemn – Condiții generale
- C35/82 Normativ pentru executarea pardoselilor
- NPO 13/96 Ghid privind proiectarea, execuția si asigurarea calității pardoselilor in construcții.
- Se vor respecta prescripțiile tehnice ale produselor care se folosesc in executie.

C. MATERIALE SI PRODUSE

- Placi gresie
- Ciment;
- Adeziv,
- Se vor respecta prescripțiile tehnice ale produselor care se folosesc in executie.

D. TRANSPORT, AMBALARE SI DEPOZITARE





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

**REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN**

Transportul materialelor se va face conform prescripțiilor producătorului.

Materialele depozitate în șantier se vor păstra în ambalajul original al producătorului până la punerea în opera a acestora.

Depozitarea materialelor se va face conform prescripțiilor producătorului.

E. TEHNOLOGIA DE EXECUȚIE REGULI GENERALE

Lucrările de pardoseli se vor executa în conformitate cu proiectul de execuție și prevederile din acest caiet de sarcini

Controlul materialelor întrebuintate, al dozajelor, al modului de execuție și al procesului tehnologic pentru executarea pardoselilor se va face pe toată durata lucrării.

În cazul în care proiectul nu prevede altfel, linia de marcatie dintre două tipuri de pardoseli, care se execută în încăperi vecine, va coincide cu proiecția pe pardoseala a mijlocului grosimii foii usii în poziție închisă.

Pardoselile vor fi plane orizontale și fără denivelări în aceeași încăpere și la trecerea dintr-o încăpere în alta. Fac excepție pardoselile care au denivelări și pante prevăzute în proiect.

Executarea fiecărui strat component al pardoselii se va face numai după executarea stratului precedent și constatarea că aceasta a fost bine executată.

La trecerea de la execuția unui strat la altul, se va realiza o legătură cât mai perfectă între straturi.

LUCRĂRI CE TREBUIE TERMINATE ÎNAINTE DE ÎNCEPEREA LUCRĂRILOR DE PARDOSELII

Executarea pardoselilor se va face numai după terminarea lucrărilor prevăzute sub pardoseli (canale, fundații, conducte, instalații electrice, sanitare, de încălzire etc) și efectuarea probelor prescrise precum și după terminarea în încăperea respectivă a tuturor lucrărilor de construcții-montaj, a căror execuție ulterioară ar putea deteriora pardoseala.

Atunci când stratul suport al noii pardoseli este constituit din planșee de beton sau beton armat, este necesar ca aceste suprafețe suport să fie pregătite prin curățarea și spălarea lor cu apă de eventualele impurități, praf sau resturi de tencuială. Curățarea se va face cu mături și perii.

Diversele strapungeri prin planșeu, rosturile dintre elementele prefabricate ale planșeului, adânciturile mai mari etc se vor astupa sau chitui, după caz, cu mortar de ciment.

Armaturile sau sârmele care eventual ies din suportul de beton armat vor fi tăiate sau indoite.

Înainte de executarea pardoselilor, se va verifica dacă conductele de instalații sanitare sau de încălzire centrală, care strapung planșeul, au fost izolate corespunzător, pentru a se exclude orice contact al conductelor cu planșeul și pardoseala.

Atunci când este necesar, se va face o nivelare a suprafeței stratului suport existent cu ajutorul unui strat de beton sau mortar de nivelare (egalizare), care trebuie să fie suficient de întărit când se va așeza peste el îmbracamintea pardoselii.

Compoziția, dozajul și natura acestui strat de egalizare, se vor indica prin proiect la fiecare tip de pardoseală în parte, în funcție de solicitările la care este supusă pardoseala.

EXECUTAREA ÎMBRACĂMINTELOR DIN PLACI DIN GRESIE CERAMICĂ

Îmbracamintile din plăci din gresie ceramică se vor executa pe un strat suport rigid din beton sau pe un planșeu de beton armat.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015

Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

**REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN**

Placile din gresie ceramica se vor monta pe stratul suport rigid din beton sau pe planseul de beton armat, prin intermediul unui strat de adeziv special.

Înainte de montare, pentru evitarea absorbției de apă din mortarul de poza, placile din gresie ceramica se vor mentine în apă timp de 2.-3 ore.

În cazul în care se aplică pardoseala pe planșee crude sau pe straturi suport din beton între acestea și pardoseala se va prevedea un strat de întrerupere a aderenței – hartie, folie de polietilenă etc.

Asezarea placilor se va face montându-se la început placile reper.

Placile se vor monta în adeziv, în rânduri regulate, fără rosturi între placile din gresie ceramica, marmură sau granit.

După asezarea placilor pe o suprafață corespunzătoare razei de acțiune a mâinii muncitorului (circa 60cm lățime), la placile la care se constată denivelări se adaugă sau se scoate local din mortarul de ciment de poza. Apoi se face o verificare a planeității suprafeței cu un dreptar așezat pe diagonalele suprafeței executate și ghidat după nivelul porțiunii de pardoseală executată anterior, îndesându-se atent placile în adezivul special, prin bătăre ușoare cu ciocanul peste dreptar, astfel încât striurile de pe spatele placilor să patrundă în masa de mortar și să se asigure planeitatea suprafeței.

Umplerea rosturilor se va face la 3-5 zile după montarea placilor din gresie ceramica, iar în intervalul de la montare și până la rostuire - pardoseala nu va fi dată în circulație și se va umezi prin stropire cu apă cel puțin o dată la 24 ore.

Curățarea îmbrăcămintei din plăci din gresie ceramica de excesul de adeziv se face prin stergere cu materiale moi.

Placile din gresie ceramica, marmură sau granit se vor monta simplu sau cu bordura de altă culoare, în conformitate cu desenele din proiect.

La intersecția pardoselii cu elementele verticale - sub plinte - se vor realiza interspații de 5-10mm care se vor umple cu un material elastic.

F. MASURATOARE SI DECONTARE

Lucrările de placaje pe pereți se măsoară la metru pătrat suprafața desfășurată, scăzându-se suprafețele ocupate de elementele liniare din placaje care se măsoară separat și golurile mai mari de 250cm².

Dirigintele de șantier împreună cu constructorul vor măsura pe șantier cantitățile de lucrări real executate.

Diferențele de cantități de lucrări rezultate în urma măsurătorilor pe șantier se vor verifica de proiectant și se vor întocmi, după caz, liste de cantități suplimentare sau nota de renunțare.

Se vor deconta doar cantitățile de lucrări real executate pe șantier rezultate în urma măsurătorilor realizate de dirigintele de șantier și confirmate de proiectant.

G. CONDITII TEHNICE DE PROTECTIA MUNCII SI PAZA CONTRA INCENDIILOR

La executarea lucrărilor de placaje cu plăci ceramice se vor avea în vedere prevederile din:

- Norme generale de protecția muncii ed. 1996.
- Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții. Aprobat cu ordin MLPAT 9/N 15.III.1993
- Norme specifice de protecția muncii pentru lucrări de zidărie, montaj prefabricate și finisaje în construcții. IM 006-96.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

**REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN**

- Norme generale de prevenire si stingere a incendiilor aprobate cu Ordin 775 al MI din 12 iulie'98.
- Normativ de siguranta la foc a constructiilor, indicativ P118.

7. SISTEME DE PROTECTIE LA FOC

A. GENERALITATI

Prezentul capitol din caietul de sarcini analizeaza conditiile de livrare, manipulare, depozitare, transport si montajul sistemelor de protectie la foc.

Ferestrele vor fi livrate in stare grunduita (in stare nefinisata) iar foile usilor complet finisate.

B. STANDARDE DE REFERINTA

- P 118 - Norme tehnice de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia la actiunea focului;
- Prospectele tehnice ale produselor RIGIPS, KNAUF sau LAFARGE.

C. MATERIALE SI PRODUSE

Pentru toate materialele, elementele de fixare si accesorii folosite in executie se vor prezenta:

- lichid destinat reducerii reactiei la foc a lemnului
- declaratiile de conformitate;
- certificatele de calitate precum si rezultatele incercărilor pe eşantioane de materiale.

Nota: Toate elementele componente ale peretilor sau tavanelor vor fi achizitionate de la acelasi producator in conformitate cu prospectele tehnice ale acestuia.

D. TEHNOLOGIA DE EXECUTIE.

Material folosit trebuie sa fie ecologic si natural.

Produsul concentrat se diluează cu apă. Soluția de lucru se aplică prin pensulare sau pulverizare la temperaturi conform fișei tehnice a produsului. Numărul aplicărilor este în funcție de retenția de produs necesară, calitatea prelucrării lemnului, umiditatea și tipul lemnului.

Furnizorul de sisteme de protectie la foc va pune la dispozitie tabelulul cu timpii de protectie la foc si conditiile de montaj pentru a asigura rezistenta la foc impusa de scenariu de siguranta la foc.

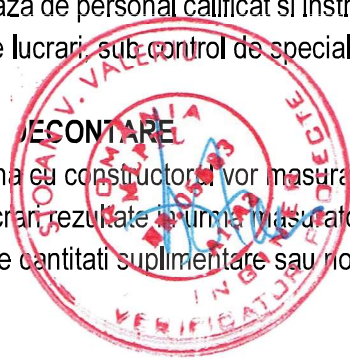
Punerea in opera a sistemelor de protectie la foc se face in conformitate cu prescriptiile tehnice elaborate de producator.

Punerea in opera se efectueaza de personal calificat si instruit corespunzator cu respectarea tuturor regulilor specifice acestor categorii de lucrari, sub control de specialitate.

E. MASURATOARE SI RECONTARE

Dirigintele de santier impreuna cu constructorii vor masura pe santier cantitatile de lucrari real executate.

Diferentele de cantitati de lucru rezultate prin măsurătorile pe santier se vor verifica de proiectant si se vor întocmi, după caz, liste de cantitati suplimentare sau nota de renuntare.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

**REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN**

Se vor deconta doar cantitățile de lucrări real executate pe santier rezultate în urma măsurătorilor realizate de dirigintele de santier și confirmate de proiectant.

F. CONDIȚII TEHNICE DE PROTECȚIA MUNCII ȘI PAZA CONTRA INCENDIILOR

Se vor respecta prevederile din:

- Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții. Aprobabil cu ordin MLPAT 9/N 15.III.1993,
- STAS 7248-81 - Măsurile de siguranță contra incendiilor. Metoda de determinare a propagării flăcării pe suprafața materialelor combustibile folosite în construcții;
- Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor aprobate cu Ordin 775 al MI din 12 iulie '98,
- Normativ de siguranță la foc a construcțiilor, indicativ P118.

8. HIDROIZOLAȚII

A. GENERALITĂȚI

Acest caiet de sarcini cuprinde specificațiile tehnice pentru hidroizolații cu materiale bituminoase și a unor lucrări aferente acestora, în scopul protecției construcțiilor subterane și supraterane.

Hidroizolațiile sunt lucrări de construcții cu rolul de a împiedica patrunderea umezelii și a apelor meteorice, freatice sau tehnologice în interiorul clădirii sau în elementele de construcții și asigură păstrarea în bune condiții a caracteristicilor fizico-mecanice ale materialelor care compun construcțiile.

B. STANDARDE DE REFERINȚĂ

- Se vor respecta prescripțiile tehnice ale produselor care se folosesc în execuție.

C. MATERIALE ȘI PRODUSE

- Emulsii bituminoase;
- Membrane Polietilenă.

Pentru toate materialele, elementele de fixare și accesoriile folosite în execuție se vor prezenta:

- declarațiile de conformitate;
- certificatele de calitate precum și rezultatele încercărilor pe eșantioane de materiale.

D. TRANSPORT, AMBALARE ȘI DEPOZITARE

Transportul materialelor se va face conform prescripțiilor producătorului.

Materialele depozitate în santier se vor păstra în ambalajul original al producătorului până la punerea în opera a acestora.

Depozitarea materialelor se va face conform prescripțiilor producătorului.

E. TEHNOLOGIA DE EXECUȚIE

HIDROIZOLAȚII LA FUNDATII





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

**REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN**

Hidroizolarea fundațiilor se realizează cu ajutorul emulsiei bituminoase

Stratul suport trebuie să fie neted, uscat, fără praf, grăsime, ulei și fără particule desprinse sau friabile. Defectele de pe stratul suport (golurile, segregările, etc) trebuie reparate înainte de aplicarea stratului de acoperire.

Metode de aplicare

Aplicare prin pulverizare cu ajutorul unui pulverizator cu aer comprimat adecvat pentru lichide foarte vâscoase

Aplicarea manuală cu ajutorul pensulei sau a trafaletului.

F. CONTROLUL CALITATII SI RECEPTIA LUCRARILOR

Lucrarile de izolatii fiind lucrari ascunse calitatea lor se va verifica pe masura executiei lor incheindu-se proces verbal din care sa rezulte ca au fost respectate urmatoarele:

- calitatea suportului - rigiditate, aderenta, planeitate, umiditate;
- calitatea materialelor hidroizolatoare;
- calitatea amorsajului si lipirea corecta a fiecarui strat al hidroizolatiei (suprapuneri, decalari, racordari);
- etapele si succesiunea operatiunilor;

Hidroizolatia se verifica vizual daca indeplineste urmatoarele conditii:

- este continua si nu prezinta umflaturi;
- protectia este asigurata conform prevederilor din proiect;

Se verifica lucrarile de tinichigerie aferente hidroizolatiei, daca indeplinesc urmatoarele conditii:

- copertinele, sorturile, paziile sunt bine ancorate si lipite sau cu falturi corect executate care sa asigure etanseitatea si protectia hidroizolatiei;
- jgheburile sunt lipite etans au panta minima pentru asigurarea scurgerii apelor, fara stagnare, iar burlanele bine fixate cu bratari si etanse.
- gurile de scurgere care au gratar montat si functioneaza normal la turnarea apei in punctele cele mai inalte ale acoperisului;

Toate materialele folosite trebuie sa corespunda conditiilor de calitate prevazute de standardele in vigoare si vor fi insotite de certificate de calitate si de agremente tehnice.

G. MASURATOARE SI DECONTARE

Hidroizolatiile se masoara la metru patrat de suprafata desfasurata.

Golurile de chepenguri mai mici de 0,5mp nu se scad.

Dirigintele de santier impreuna cu constructorul vor masura pe santier cantitatile de lucrari real executate.

Diferentele de cantitati de lucrari rezultate in urma masuratorilor pe santier se vor verifica de proiectant si se vor intocmi, dupa caz, liste de cantitati suplimentare sau nota de renuntare.

Se vor deconta doar cantitatile de lucrari real executate pe santier rezultate in urma masuratorilor realizate de dirigintele de santier si confirmate de proiectant.

H. CONDITIILE TEHNICE DE PROTECTIE A MUNCII SI PAZA CONTRA INCENDIILOR

Se vor respecta prevederile din





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300 ISO 9001:2015 Nr. certificat : 2996 ISO 14001:2015

**REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN**

- HG 300-2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții. Aprobat cu ordin MLPAT 9/N 15.III.1993;
- Normativ de siguranță la foc a construcțiilor, indicativ P118.

9. TAMPLARIE DIN PVC

A. GENERALITATI

Prezentul capitol din caietul de sarcini analizează condițiile de livrare, manipulare, depozitare, transport și montajul ușilor, ferestrelor și peretilor cortina.

B. STANDARDE DE REFERINTA

- Se vor respecta prescripțiile tehnice ale produselor care se folosesc în execuție.

C. MATERIALE SI PRODUSE

- Tâmplăria
- Ferestrele din PVC vor fi cu minim 5 camere și minim 2 rânuri de garnituri
- Culoarea tâmplăriei - culoare RAL 9003
- Tâmplăria din PVC va fi livrată în stare complet finisată, cu geamul montat și cu garnituri de etanșare. Tâmplăria va fi echipată cu accesorii funcționale de calitate (balamale, mânere, cremoane, etc.)

Feroneria

Feroneria va fi din metal. Fiecare piesă de feronerie va fi reglată și se va verifica pentru a se asigura funcționarea corectă.

Geamurile

Geamul termoizolant va fi executat din 3 foi de sticlă.

Geamul pentru ferestre și materialele de fizare a acestuia vor fi de calitate corespunzătoare prin care se previne apariția unor deteriorări după montare în condiții de folosire normală.

Se vor utiliza numai geamuri de bună calitate, fără zgârieturi sau goluri în masă

Nota: Toate elementele componente ale tâmplăriei ușilor și ferestrelor vor fi achiziționate de la același producător în conformitate cu prospectele tehnice ale acestuia.

D. TRANSPORT, AMBALARE SI DEPOZITARE

Transportul materialelor se va face conform prescripțiilor producătorului.

Materialele depozitate în șantiere se vor păstra în ambalajul original al producătorului până la punerea în opera a acestora.

Depozitarea materialelor se va face conform prescripțiilor producătorului.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015

Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

**REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN**

E. TEHNOLOGIA DE EXECUTIE

Montarea tâmplăriei are următoarele etape:

- dimensionarea exactă a suprafețelor de înlocuit cu tâmplărie exterioară pentru eliminarea erorilor la încastrarea tâmplăriei în lăcașurile construcției
- demonstrarea tâmplăriei exterioare existente
- montarea solbancului
- montarea tâmplăriei din PVC cu geam termopan
- refacerea glafurilor , șpașlețiloș și a zugrăvelilor din jurul tâmplăriei montate

F. VERIFICAREA IN VEDEREA RECEPTIEI

La finalizarea lucrărilor de montaj a tâmplăriei PVC, se va face recepția acesteia verificându-se :

- calitatea lucrării, vizual;
- corespondența dintre caracteristicile tehnice de calitate prevăzute în caietul de sarcini, oferta prezentată și produsele livrate și montate;
- fixarea (prinderea) corectă a tâmplăriei de zidărie, etanșarea rosturilor;
- completa montare a accesoriilor și funcționarea corectă a acestora prin închidere și deschidere;
- produsele vor fi însoțite de certificate de calitate, certificate de garanție, declarații de conformitate, agremente tehnice și marcaj CE.

G. MASURATORI SI DECONTARI

Tâmplăria se măsoară la metru pătrat de suprafața desfășurată.

Dirigintele de șantier împreună cu constructorul vor măsura pe șantier cantitățile de lucrări real executate.

Diferențele de cantități de lucrări rezultate în urma măsurătorilor pe șantier se vor verifica de proiectant și se vor întocmi, după caz, liste de cantități suplimentare sau nota de renunțare.

Se vor deconta doar cantitățile de lucrări real executate pe șantier rezultate în urma măsurătorilor realizate de dirigintele de șantier și confirmate de proiectant.

H. CONDIȚII TEHNICE DE PROTECȚIA MUNCII SI PAZA CONTRA INCENDIILOR

Se vor respecta prevederile din:

HG 300-2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;

Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții. Aprobabil cu ordin MLPAT 9/N 15.III.1993;

Normativ de siguranța la foc a construcțiilor, indicativ P118.

10. LUCRĂRI PENTRU INVELITORILE CU TIGLĂ METALICĂ

A. GENERALITATI

Acest capitol cuprinde specificații tehnice pentru lucrări de învelitoare din țiglă metalică și tinichigerie la acoperiș, în conformitate cu legea 10/1995, privind calitatea în construcții

B. STANDARDE DE REFERINTA

Se vor respecta prescripțiile tehnice ale produselor care se folosesc în execuție





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

**REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN**

Se vor respecta următoarele normative:

C37-88 Normativ pentru alcatuirea si executarea sarpantelor

C56 –85 Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente.

C107- 82 Normativ pentru proiectarea si executarea izolatiilor termice la cladiri

C58 – 85 Norme tehnice privind ignifugarea materialelor combustibile

D290 – 77 Norme generale de protectie PSI

P118- 83 Norme tehnice privind protectia PSI

STAS 3303/1.2 – 88 Pantele invelitorilor

STAS 2389 – 3 /85 Jgheaburi si burlane , prescriptii de proiectare si alcatuire

STAS 7771/1 –81 Masuri de siguranta contra incendiilor , determinarea rezistentei la foc a elementelor de constructii.

STAS 6793 – 86 Detalii de strapungere si racorduri la cosurile si canalele de fum.

Alte normative si standarde specifice fiecarui material si produs utilizat pentru invelitori.

C. MATERIALE SI PRODUSE

□ Tigla metalică

D. TRANSPORT, AMBALARE SI DEPOZITARE

Transportul materialelor se va face conform prescriptiilor producatorului.

Materialele depozitate in santier se vor pastra in ambalajul original al producatorului pana la punerea in opera a acestora.

Depozitarea materialelor se va face conform prescriptiilor producatorului.

E. TEHNOLOGIA DE EXECUTIE

Executia lucrarilor se va face numai de catre echipe specializate in aceasta categorie de lucrari si numai dupa ce structura de rezistenta este terminata.

Se vor respecta detaliile din proiect specifice fiecărei operatii sau categorii de lucrari.

Inainte de aplicarea invelitoarelor responsabilul tehnic al punctului de lucru va verifica stratul suport al invelitorii.

-se vor respecta pantele , scurgerile, planeitatea si aliniamentul formelor.

-se executa in prealabil toate strapungerile pentru tabacheri.

-se vor asigura conform proiect, scurgerile apelor.

-se va asigura protectia anticoroziva si ignifugarea tuturor materialelor combustibile.

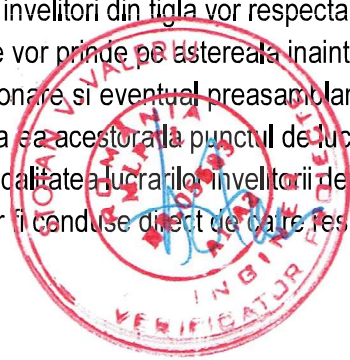
-montarea tiglelor se va face de la partea inferioara catre coama.

-streasinile cu jgheab pentru invelitori din tigla vor respecta prevederile din normativul de realizare invelitori.

-carligele pentru jgheaburi se vor prinde pe astereala inainte de montarea invelitorilor.

-toate lucrarile de taiere, fasonare si eventual preasamblare a unor elemente se va face la sol pentru a se elimina pe cat posibil executarea acestora la punctul de lucru.

Avand in vedere ca de calitatea lucrarilor invelitorii depinde gradul de asigurare a protectiei constructiei fata de interperii, lucrarile vor fi conduse direct de catre responsabilul punctului de lucru.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

**REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN**

F. VERIFICAREA IN VEDEREA RECEPTIEI

Inceperea montarii se va face numai dupa verificarea executiei urmatoarelor lucrari ca suport:

- montare structura sarpanta (popi, capriori, grinzi, etc);
- astereala
- hidroizolatie
- sipci pe ambele directii
- alte straturi conform cu detaliile de executie furnizate de proiectant/furnizor.
- montarea oricaror instalatii exterioare a caror executie ulterioara ar putea deteriora calitatea inchiderilor.

La receptie se verifica respectarea dimensiunilor din proiect, a regulilor tehnologice care asigura rezistenta si stabilitatea, a abaterilor, a pozitionarii elementelor fata de axe, grinzi si centuri.

Elementele care nu indeplinesc conditiile de calitate se demoleaza si se refac corect. Acest lucru decaleaza inceperea montarii elementelor de invelitoare pana in momentul in care se va asigura suportul necesar.

Receptia preliminara se efectueaza atunci cand toate lucrarile prevazute in documentatie sunt complet terminate, toate verificarile sunt efectuate in conformitate cu prevederile caietului de sarcini.

Comisia de receptie examineaza lucrarile fata de prevederile proiectului privind conditiile tehnice si de calitate de executie, precum si constatările in cursul executiei de catre organele de control.

Se incheie proces verbal de receptie conform prevederilor in vigoare specificandu-se eventualele remedieri necesare.

Plecand de la planurile generale de arhitectura si de la planurile sale, antreprenorul care va executa montarea invelitoarei din tigla ceramica va trebui sa-si realizeze lucrarile in perfecta sincronizare cu celelalte parti.

G. MASURATOARE SI DECONTARE

Învelitoarea se măsoară la metru pătrat de suprafață desfășurată..

Dirigintele de santier impreuna cu constructorul vor masura pe santier cantitatile de lucrari real executate.

Diferentele de cantitati de lucrari rezultate in urma masuratorilor pe santier se vor verifica de proiectant si se vor intocmi, dupa caz, liste de cantitati suplimentare sau nota de renuntare.

Se vor deconta doar cantitatile de lucrari real executate pe santier rezultate in urma masuratorilor realizate de dirigintele de santier si confirmate de proiectant.

H. CONDITII TEHNICE DE PROTECTIA MUNCII SI PAZA CONTRA INCENDIILOR

Se vor respecta prevederile din:

- HG 300/2006 privind cerintele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii. Aprobat cu ordin MLPAT 9/N 15.III.1993;
- Normativ de siguranta la foc a constructiilor, indicativ P118.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

**REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN**

11. LUCRĂRI PENTRU INVELITORILE CU TIGLĂ CERAMICĂ

I. GENERALITATI

Acest capitol cuprinde specificații tehnice pentru lucrări de invelitoare din țiglă ceramică și tinichigerie la acoperiș, în conformitate cu legea 10/1995, privind calitatea în construcții

J. STANDARDE DE REFERINTA

Se vor respecta prescripțiile tehnice ale produselor care se folosesc în execuție

Se vor respecta următoarele normative:

C37-88 Normativ pentru alcatuirea și executarea sarpantelor

C56 –85 Normativ pentru verificarea calitatii și receptia lucrarilor de constructii și instalatii aferente.

C107- 82 Normativ pentru proiectarea și executarea izolațiilor termice la cladiri

C58 – 85 Norme tehnice privind ignifugarea materialelor combustibile

D290 – 77 Norme generale de protecție PSI

P118- 83 Norme tehnice privind protecția PSI

STAS 3303/1.2 – 88 Pantele invelitorilor

STAS 2389 – 3 /85 Jgheaburi și burlane , prescripții de proiectare și alcatuire

STAS 7771/1 –81 Masuri de siguranța contra incendiilor , determinarea rezistenței la foc a elementelor de construcții.

STAS 6793 – 86 Detalii de strapungere și racorduri la cosurile și canalele de fum.

Alte normative și standarde specifice fiecărui material și produs utilizat pentru invelitori.

K. MATERIALE SI PRODUSE

Tigla ceramică

L. TRANSPORT, AMBALARE SI DEPOZITARE

Transportul materialelor se va face conform prescripțiilor producătorului.

Materialele depozitate în șantier se vor păstra în ambalajul original al producătorului până la punerea în opera a acestora.

Depozitarea materialelor se va face conform prescripțiilor producătorului.

M. TEHNOLOGIA DE EXECUTIE

Execuția lucrărilor se va face numai de către echipe specializate în această categorie de lucrări și numai după ce structura de rezistență este terminată.

Se vor respecta detaliile din proiect specifice fiecărei operații sau categorii de lucrări.

Înainte de aplicarea invelitoarelor responsabilul tehnic al punctului de lucru va verifica stratul suport al invelitorii.

-se vor respecta pantele , scurgerile, planșitatea și aliniamentul formelor.

-se execută în prealabil toate strapungerile pentru tabacheri.

-se vor asigura conform proiect, scurgerile apelor.

-se va asigura protecția anticorozivă și ignifugarea tuturor materialelor combustibile.

-montarea țiglelor se va face de la partea inferioară către coama.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

**REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN**

- streasinile cu jgheab pentru invelitori din tigla vor respecta prevederile din normativul de realizare invelitori.
- carligele pentru jgheaburi se vor prinde pe astereala inainte de montarea invelitorilor.
- dolia va fi alcatuita din fasii de foi de tabla incheiate intre ele cu falturi duble culcate.
- toate lucrarile de taiere, fasonare si eventual preasamblare a unor elemente se va face la sol pentru a se elimina pe cat posibil executarea acestora la punctul de lucru.

Avand in vedere ca de calitatea lucrarilor invelitorii depinde gradul de asigurare a protectiei constructiei fata de interperii, lucrarile vor fi conduse direct de catre responsabilul punctului de lucru.

N. VERIFICAREA IN VEDEREA RECEPTIEI

Inceperea montarii se va face numai dupa verificarea executiei urmatoarelor lucrari ca suport:

- montare structura sarpanta (popi, capriori, grinzi, etc);
- astereala
- hidroizolatie
- sipci pe ambele directii
- alte straturi conform cu detaliile de executie furnizate de proiectant/furnizor.
- montarea oricaror instalatii exterioare a caror executie ulterioara ar putea deteriora calitatea inchiderilor.

La receptie se verifica respectarea dimensiunilor din proiect, a regulilor tehnologice care asigura rezistenta si stabilitatea, a abaterilor, a pozitionarii elementelor fata de axe, grinzi si centuri.

Elementele care nu indeplinesc conditiile de calitate se demoleaza si se refac corect. Acest lucru decaleaza inceperea montarii elementelor de invelitoare pana in momentul in care se va asigura suportul necesar.

Receptia preliminara se efectueaza atunci cand toate lucrarile prevazute in documentatie sunt complet terminate, toate verificarile sunt efectuate in conformitate cu prevederile caietului de sarcini.

Comisia de receptie examineaza lucrarile fata de prevederile proiectului privind conditiile tehnice si de calitate de executie, precum si constatările in cursul executiei de catre organele de control.

Se incheie proces verbal de receptie conform prevederilor in vigoare specificandu-se eventualele remedieri necesare.

Plecand de la planurile generale de arhitectura si de la planurile sale, antreprenorul care va executa montarea invelitoarei din tigla ceramica va trebui sa-si realizeze lucrarile in perfecta sincronizare cu celelalte parti.

O. MASURATOARE SI DECONTARE

Învelitoarea se măsoară la metru pătrat de suprafață desfășurată..

Dirigintele de santier impreuna cu constructorul vor masura pe santier cantitatile de lucrari real executate.

Diferentele de cantitati de lucrari rezultate in urma masuratorilor pe santier se vor verifica de proiectant si se vor intocmi, dupa caz, liste de cantitati suplimentare sau nota de renuntare.

Se vor deconta doar cantitatile de lucrari real executate pe santier rezultate in urma masuratorilor realizate de dirigintele de santier si confirmate de proiectant.

P. CONDITII TEHNICE DE PROTECȚIA MUNCII SI PAZA CONTRA INCENDIILOR

Se vor respecta prevederile din





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300

ISO 9001:2015

Nr. certificat : 2996

ISO 14001:2015

**REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN**

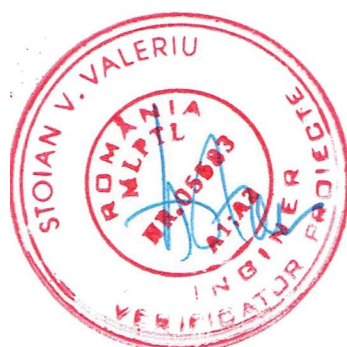
- HG 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții. Aprobat cu ordin MLPAT 9/N 15.III.1993;
- Normativ de siguranță la foc a construcțiilor, indicativ P118.

Întocmit,

Ing. Șteți Diana Iasmina

arh Trunk Andreea

S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300

ISO 9001:2015

Nr. certificat : 2996

ISO 14001:2015

**REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN**

SPECIALITATEA REZISTENTA

A. GENERALITATI

Prezenta documentatie cuprinde specificatiile tehnice curente, aferente lucrarilor de structura:elemente structurale din lemn, elemente structurale din beton armat,elemente metalice si pereti structurali din zidarie. In functie de conditiile locale nu se vor respecta acele specificatii tehnice, care nu sunt aplicabile sau sunt in exces. De asemenea, documentatia cuprinde o serie de standarde de referinta (standarde romanesti, normative de executie a lucrarilor, prescriptii tehnice, etc.); in cazul in care pe parcursul elaborarii proiectului si executiei lucrarilor, unele din standardele de referinta se modifica sau se anuleaza fiind inlocuite cu altele se vor lua In considerare cele care se incadreaza in legislatia in vigoare.

In intregul proces de derulare a lucrarilor de executie sunt implicati trei factori:

- Beneficiarul de investitie - numit **BENEFICIAR**
- Proiectantul de specialitate - numit **PROIECTANT**
- Constructorul care si-a adjudecat lucrarea in urma licitatiei - numit **CONTRACTOR**.

In conformitate cu prevederile legislatiei in vigoare pe tot parcursul executarii lucrarilor prin personal propriu de specialitate angajat permanent sau nepermanent, **BENEFICIARUL** va asigura urmarirea lucrarii, sub doua aspecte :

- cantitativ, in vederea decontarilor.
- calitativ, din punct de vedere tehnic, in vederea respectarii proiectului si specificatiilor tehnice.

Pe tot parcursul executiei se numeste **DIRIGINTE** angajatul care urmareste cantitativ lucrarea si **CONSULTANT** cel care urmareste lucrarea din punct de vedere calitativ - tehnic (personal tehnic de specialitate " atestat " avand calificarea cel putin la nivel de inginer).

Caietele de sarcini / specificatiile tehnice / sunt un instrument cu dublu rol:

- constituie baza de stabilire a preturilor pentru lucrarile care urmeaza sa se execute, detaliind conditiile tehnice complexe de executie, calitatea materialelor care se pun in lucrare, standardele de calitate si executie si conditiile de verificare si receptie a lucrarilor
- pe tot parcursul executiei, cat si la final, constituie instrumentul de baza pentru beneficiar, conform datelor proiectului, pentru urmarirea lucrarilor si, alaturi de cantitatile de lucrari executate, pentru stabilirea modului de masurare si decontare a acestora.

Pentru stabilirea preturilor unitare, in cadrul ofertei si eventuala negociere a acestora, conform prevederilor legislatiei in vigoare, **CONTRACTORUL** trebuie sa prezinte oferta in ipotezele de materiale si tehnologii precizate in proiect si in specificatiile tehnice, dar poate prezenta si variante de oferta in alte ipoteze - cu respectarea standardelor si conditiilor de calitate specificate - cu suportarea tuturor cheltuielilor presupuse de eventuale refaceri parțiale sau totale de documentatii tehnice de detaliu.

In acelasi timp cu negocierea preturilor, in functie de eventualele variante tehnologice sau de materiale, se vor adapta eventual si specificatiile tehnice respective, sau dupa semnarea contractului se vor supune aprobarii si **CONSULTANTUL** si toate modificarile rezultate.

In ceea ce priveste stabilirea materialelor si produselor ce se pun in opera in conformitate cu uzantele internationale, proiectul si specificatiile tehnice stabilesc conditiile tehnice si de calitate ce trebuie





indeplinite de lucrari, materiale si produse, propunandu-se de regula o varianta fara sa se limiteze posibilitatea de a se utiliza alte materiale / produse sau tehnologii alternative.

Pentru stabilirea materialelor / produselor / tehnologiilor curente, CONTRACTORUL va trebui, la inceperea lucrarilor sau pe parcursul realizarii lucrarilor, sa supuna aprobării CONSULTANTULUI variantele alese in conditiile de calitate specificate si in conditiile de pret aprobate.

B. COFRAJE PENTRU ELEMENTE DIN BETON SI BETON ARMAT

Generalități

Acest capitol cuprinde specificații pentru lucrările de cofraje necesare turnării betonului în elementele componente structurii clădirii.

Standarde de referință

- STAS 9824/0-74 Măsurători terestre. Trasarea pe teren a construcțiilor. Prescripții generale.
- C 11 - 74 Instrucțiuni tehnice privind alcătuirea și folosirea în c-ții a panourilor din placaj ptr. cofraje (B.C. 4/1975).
- C 83 - 75 Îndrumător privind executarea trasării de detaliu în c-ții (B.C. 1/1976).

Materiale

- cofraje din panouri de placaj / scândură

Execuția lucrărilor

În principiu etapele execuției unei lucrări de cofraje sunt:

- 4.1. Trasarea poziției cofrajelor
- 4.2. Montarea cofrajelor
- 4.3. Susținerea cofrajelor
- 4.4. Decofrarea după turnarea și întărirea betonului
- 4.5. Pregătirea pentru un nou ciclu

Trasarea poziției cofrajului

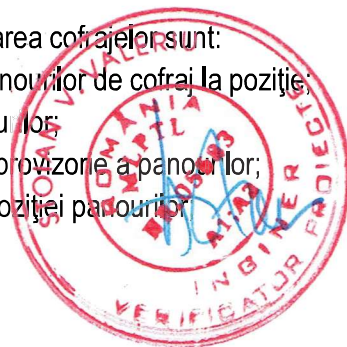
Suprafața pe care se efectuează trasarea, trebuie în prealabil să fie degajată de materiale, dispozitive, etc. și curățată.

Cu ajutorul teodolitului se transmit axele principale în raport cu care se trasează apoi liniile de contur ale elementelor ce urmează a fi cofrate și liniile de poziționare ale cofrajului. Transmiterea pe verticală a cotelor de nivel se face cu ajutorul firului cu plumb sau furtun de nivel și numai unde precizia cerută prin proiect (mai bună de ± 10 mm) se vor utiliza instrumente optice.

Montarea cofrajelor

Etapele de execuție la montarea cofrajelor sunt:

- a) transportul și așezarea panourilor de cofraj la poziție;
- b) curățirea și ungerea panourilor;
- c) asamblarea și susținerea provizorie a panourilor;
- d) verificarea și cercetarea poziției panourilor.





e) încheierea, legarea și sprijinirea definitivă a cofrajelor cu ajutorul elementelor speciale: caloți, juguri, tiranți, zăvoare, distanțieri, șpraițuri, contravântuiri, etc.

Aceste operații se efectuează după montarea și verificarea existenței și poziționării corecte a armăturilor, pieselor înglobate, ramelor pentru goluri prevăzute în documentația de execuție.

f) etanșarea rosturilor.

Cofrarea pereților se realizează cu panouri de inventar dispuse pe verticală susținute și aliniat prin moaze orizontale dispuse pe minimum două niveluri. Panotajul (împărțirea de panouri a suprafeței de cofrat) va fi identic pentru ambele fețe ale peretelui, rosturile dintre panouri trebuie să fie față în față. Panotarea va trebui să înceapă de la intersecțiile pereților spre mijloc asigurându-se un spațiu de compensare de minimum 5 cm lățime pentru a permite scoaterea ușoară a panourilor. Acoperirea acestui interspațiu se va putea face cu o fusură de lemn având secțiunea în formă de pană.

Pentru obținerea unei suprafețe plane, panourile de cofraj se vor alinia riguros la montare. La partea inferioară alinierea panourilor se va realiza cu ajutorul unor tălpi de rezemare și se vor menține fețele la distanțe corespunzătoare grosimii peretelui cu ajutorul unor distanțieri. Asigurarea verticalității se va face prin proptele, de preferință reglabile.

Cofrarea, centurilor și nervurilor: se realizează în general prin dispunerea de panouri cu latura lungă pe orizontală. Se recomandă ca panoul special pentru fundul elementului de construcție ce se va arma să fie cuprins între panourile de cofraj ale fețelor laterale și să fie susținut aparte pentru a permite decofrarea mai timpurie a lateralelor. Calotarea panourilor laterale de cofraj ale grinzilor se face cu ajutorul unor juguri legate în cazul grinzilor înalte la partea superioară prin tiranți, din oțel beton trecând prin distanțieri tubulari de PVC. În cazul cofrării concomitente a elementelor verticale (pereți, stâlpi) cu cele orizontale (grinzi, plăci) în scopul turnării betonului într-o singură etapă, îmbinarea cofrajelor se va face în așa fel încât panourile de cofraj pentru elementele orizontale să se suprapună peste cele verticale pentru a permite decofrarea pereților și a stâlpilor înaintea grinzilor și a plăcilor.

Cofrarea concomitentă trebuie însă evitată ori de câte ori este posibil întrucât:

- panourile orizontale pot presa pe cele verticale, prin greutatea betonului, făcând dificilă recuperarea mai rapidă a panourilor verticale;
- cofrajele elementelor verticale trebuie realizate de înălțime exactă, fiind posibilă depășirea înălțimii elementelor de beton, ceea ce face de regulă imposibilă folosirea panourilor de inventar fără completări pe verticală.

Susținerea cofrajelor

Eșafodajele de susținere a cofrajelor de planșee (grinzi, nervuri, plăci) sunt formate în general din grinzi extensibile rezemate pe popi de inventar contravântuiți. Elementele eşafodajului trebuie să prezinte suficientă rezistență și stabilitate pentru a putea prelua sarcinile provenite din greutatea cofrajului, a betonului proaspăt a sculelor și dispozitivelor de lucru și a echipelor de muncitori, fiind verificate totodată pentru a prelua solicitări orizontale din vânt și împingerea betonului.

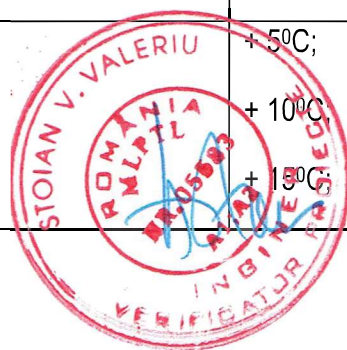




Contravântuirile de pe cele două direcții perpendiculare trebuie să formeze triunghiuri nedeformabile, iar prinderile să nu dea excentricități în noduri, Pot fi folosite ca elemente orizontale de contravântuire tălpile continue de rezemare și grinzile de susținere, cu condiția ca prin detaliile de prindere adaptate să fie împiedicată deplasarea relativă între popi și aceste tălpi respectiv rigle.

În cazurile curente, în lipsa încercărilor se vor respecta termenele minime de decofrare indicate mai jos, ținând seama de temperatura medie din perioada de întărire a betonului și de cimentul utilizat.

Elementul de cofraj ce se îndepărtează și deschiderea elementului de beton	Temperatura	Tipul cimentului utilizat			
		F 25	SRA; M 30; Hz 25	Pa 35	P 40
0	1	2	3	4	5
1. Părți laterale	+ 5°C; + 10°C; + 15°C;	4 3 2	3 2 1	2 2 1	2 1 1
2. Fețele inferioare cu menținerea popilor de siguranță L = 6 m	+ 5°C; + 10°C; + 15°C;	- - -	10 8 6	6 5 4	5 5 3
- " - L = 6 m	+ 5°C; + 10°C; + 15°C;	- - -	14 12 8	10 8 6	6 5 4
3. Popii de susținere L = 6 m	+ 5°C; + 10°C; + 15°C;	- - -	24 18 12	12 18 14	9 10 8
C - L - 12 m	+ 5°C; + 10°C; + 15°C;	- - -	32 24 16	14 18 12	14 11 7





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300

ISO 9001:2015

Nr. certificat : 2996

ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

L - 12 m	+ 5°C;	-	42	36	20
	+ 10°C;	-	32	28	20
	+ 15°C;	-	21	18	14

În cursul operației de decofrare se vor respecta următoarele:

a) desfășurarea operației va fi supravegheată direct de către conducătorul lucrărilor. În cazul în care se constată defecte de turnare (goluri, zone segregate) care pot afecta stabilitatea construcției, decofrarea se va sista până la aplicarea măsurilor de remediere sau consolidare.

b) susținerile cofrajelor se desfac începând din zona centrală a deschiderii elementului și continuând simetric către reazeme.

c) slăbirea pieselor de fixare (pene) se va face treptat fără șocuri.

d) decofrarea se va face astfel încât să se evite preluarea bruscă a încărcărilor de către elementele ce se decofrează. În cazul construcțiilor etajate având deschideri mai mari de 3 m, la decofrare se vor lăsa sau remonta popi de siguranță care vor fi menținuți conform prevederilor de la pct. 3.3.1. iar poziția acestora se recomandă a se stabili astfel:

- la grinzi până la 6 m deschidere se lasă un pop de siguranță la mijlocul acestora, la deschideri mai mari numărul lor se va spori astfel încât distanța dintre popi sau de la popi la reazeme să nu depășească 3 m;

- la plăci se va lăsa cel puțin un pop de siguranță la mijlocul lor și cel puțin un pop la 12 mp de placă;

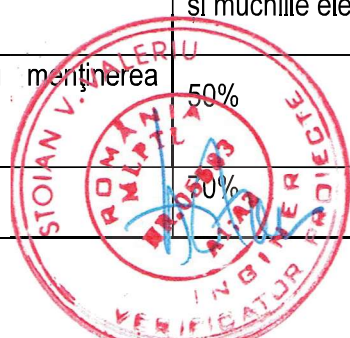
- între diferite etaje popii de siguranță se vor așeza pe cât posibil unul sub altul.

Nu este permisă îndepărtarea popilor de siguranță a unui planșeu aflat imediat sub altul care se decofrează sau se betonează.

Decofrarea

La îndepărtarea elementelor de cofraj trebuie avut în vedere ca rezistența betonului să fi atins valorile de mai jos (exprimate direct sau în procente față de marcă):

Elementul de cofraj îndepărtat	Deschiderea elementului de beton în m		
	L - 6	6 - L - 12	L - 12
0	1	2	3
1. Părțile laterale	la atingerea rezistenței de minim 25 daN/cm ² astfel ca fețele și muchiile elementului să nu fie deteriorate		
2. Fețele interioare cu menținerea porilor de siguranță	50%	60%	60%
3. Popii de susținere	50%	80%	90%





Stabilirea rezistențelor la care au ajuns părțile de construcție se va face prin încercarea epruvetelor de control confecționate în acest scop și păstrarea în condiții similare elementelor în cauză, conform prevederilor din STAS 1275 - 81 sau prin încercări nedistructive.

Pregătirea pentru un nou ciclu

Reluarea unui nou ciclu utilizând panouri de cofraj presupune:

- a) curățirea de resturi de beton și recondiționarea celor degradate;
- b) ungerea de gardă imediat după curățire;
- c) depozitarea pe tipuri în vederea unei noi refolosiri.

Abateri admisibile

În general operația de montare a cofrajelor va fi precedată de verificarea sau refacerea trasării axelor principale ale construcției.

Față de proiect abaterile maxime admise sunt:

- între punctele extreme ale axelor $\pm 0,5$ cm;
- poziția axelor transversale de capăt $\pm 0,8$ cm;
- poziția axelor transversale (curente) $\pm 1,0$ cm.

Abaterile față de dimensiunile din proiect pentru elementele de cofraj și cofrajele montate sunt cele indicate în anexa X.3. din Normativul C 140 - 86 și sunt prezentate în capitolul de lucrări de beton simplu și armat.

Verificări în vederea recepției

Având în vedere importanța pe care o are corecta poziționare a cofrajelor față de axele construcției, de cotele parțiale din proiect, etapele controlului de calitate la lucrările de cofraje sunt:

a) Etapa preliminară se efectuează de către maistru și șeful echipei specializate privind în principal următoarele:

- gradul de compactare al terenului în cazul rezemării cofrajelor direct pe pământ sau umpluturi pentru a preveni producerea de tasări sau ridicări care pot compromite calitatea lucrărilor ulterioare;
- poziția elementelor de beton turnate anterior (axe în plan orizontal, cote de nivel), conform C 140-86 anexa X.3.;
- poziția mustăților de armătură, ce se vor îngloba în elementele ce se toarnă ulterior;
- verificarea geometriei subansamblurilor de cofraje și înscrierii în limitele abaterilor admisibile.

Maistrul semnează procesul verbal de constatare a execuției lucrărilor respective.

b) Etapa de execuție: a lucrărilor la nivelul calitativ prevăzut în prescripțiile tehnice constă în:

- verificări după trasare și înscriere a abaterilor admisibile privind poziția marcajelor față de axele construcției și față de elementele corespunzătoare turnate la nivelul inferior precum și dimensiunile elementelor ce urmează a fi cofrate;
- verificări după montarea elementelor de bază (caloți în cazul stâlpilor, panouri în cazul pereților, etc.) privind poziționarea corectă față de marcaj și fixarea corectă și stabilă a elementelor de susținere și prindere;

c) Etapa finală de verificare la recepția lucrărilor conform documentațiilor și prescripțiilor tehnice.

La terminarea lucrărilor de cofraj se efectuează recepția finală de către o comisie formată din beneficiar și constructor.





Rezultatele verificărilor și eventualele remedieri ce trebuie făcute se vor consemna în "Registrul de procese verbale pentru verificarea calității lucrărilor ce devin ascunse". După efectuarea remedierilor se va face o nouă verificare și se va încheia un proces verbal.

Atenție

Înainte de turnarea betonului, conducătorul punctului de lucru (maistru, inginer) este obligat să verifice integritatea, stabilitatea, rezemarea pe teren, etanșeitatea, poziționarea și stabilitatea elementelor ce se vor îngloba în beton (armătură, rame, goluri, plăcuțe metalice, instalații, etc), conform documentației de execuție. După turnarea și întărirea betonului se execută decofrarea pe baza unei dispoziții scrise date de șeful punctului de lucru.

Măsurătoare și decontare

Lucrările de cofraj se măsoară și se decontează la metru pătrat conform cu planșele din proiect. Eșafodajele (popi, grinzi extensibile) se măsoară la bucată.

C. FASONAREA SI MONTAREA ARMATURILOR DIN OTEL BETON

Generalități

În acest caiet de sarcini sunt incluse prevederi legate de montarea și urmărirea lucrărilor ce decurg din necesitatea realizării unei calități a lucrărilor de construcții montaj ce decurg din clasa de importanța a construcției.

Standarde și normative de referință.

Standarde:

- STAS 438/1- 89 Otel beton laminat la cald; Marci si condiții tehnice generale de calitate;
- STAS 438/2- 91 Sarma trasa pentru beton armat;
- STAS 438/3- 80 Plase sudate pentru beton armat;
- STAS 7009- 79 Construcții civile, industriale si agricole; Toleranțe si asamblări in construcții. Terminologie;
- STAS 8600- 79 Construcții civile, industriale si agricole. Toleranțe si asamblări in construcții. Sistem de tolerante;
- STAS 10107/0-90 Calculul si alcătuirea elementelor din beton, beton armat si beton precomprimat.

Normative:

- NE 012 – 1999 Partea I-a Normativ pentru executarea lucrărilor de beton si beton armat;
- NP 112 – 2004 Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directa.

Materiale folosite; aprovizionare livrare si depozitare

Materiale folosite

Oțelurile beton trebuie sa respecte condițiile tehnice prevăzute in STAS 438/1-89 si STAS 438/2-91.

Aprovizionare si livrare

Fiecare lot aprovizionat trebuie sa fie însoțit de certificatul de calitate (conformitate), eliberat de producător.

La aprovizionare se va proceda la:

- constatarea existentei certificatului de calitate (conformitate);





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300

ISO 9001:2015

Nr. certificat : 2996

ISO 14001:2015

**REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN**

- verificarea prin îndoire la rece;
- verificarea prin încercare la tracțiune, cel puțin o proba la 50 tone.

Depozitare

Pentru depozitare se vor respecta prevederile din NE012-99. Controlul calității armăturilor de oțel beton se va face conform prevederilor din NE012-99.

Fasonarea si montarea barelor

Fasonarea barelor se va face in stricta conformitate cu prevederile proiectului.

Barele tăiate si fasonate vor fi depozitate in pachete etichetate in așa fel, încât sa se evite confundarea lor si sa se asigure păstrarea formei si curățeniei lor pana in momentul montării.

Pentru alte cerințe se vor respecta cele prezentate in Normativul NE012-99.

Montarea se începe după recepționarea caritativă a cofrajelor. Armaturile vor fi montate in poziția prevăzută in proiect si detaliile de armare. Menținerea poziției trebuie sa fie asigurata in tot timpul turnării betonului.

Pentru asigurarea stratului de acoperire cu beton prevăzut, se vor utiliza distanțieri confecționați din masa plastica sau prisme de mortar prevăzute cu cate o sarma pentru a fi legate de armaturi; se interzice folosirea cupoanelor de otel beton.

Daca prin proiect nu se specifica altfel, legarea armaturilor sa va face cu doua fire de sarma neagra de 1,5 mm diametru, la fiecare încrucișare de bare.

Executantul va lua toate măsurile necesare amplasării tuturor pieselor înglobate, in conformitate cu detaliile din proiectul de execuție.

La montarea pieselor înglobate, se vor lua masuri pentru fixarea lor astfel, încât se asigure menținerea poziției corecte in tot timpul turnării betonului. La montarea pieselor înglobate se vor respecta tolerantele prevăzute in proiect. Pentru alte cerinte se vor aplica cele prevăzute in Normativul NE012-99.

La rosturile (întreruperile) de turnare ale fundațiilor se va asigura un spor de armare longitudinală astfel încât procentul de armare in secțiune transversala in care se face întreruperea, sa fie de aproximativ 0,5%, locul acestora si modul de dispunere a armaturii suplimentare, fiind stabilite la propunerea executantului cu acordul proiectantului.

Tolerante si abateri

Abaterile limita admise la fasonarea si montarea armaturilor sunt cele indicate In Normativul NE012-99.

Prevederile constructive care trebuie sa fie respectate la armarea elementelor de beton armat sunt cele indicate in Normativul NE012-99.

Stratul de acoperire cu beton

Dacă prin proiect nu s-au prevăzut alte acoperiri, se vor respecta cele prevăzute prin anexa III.2. din Normativul NE012-99.

Inadirea barelor

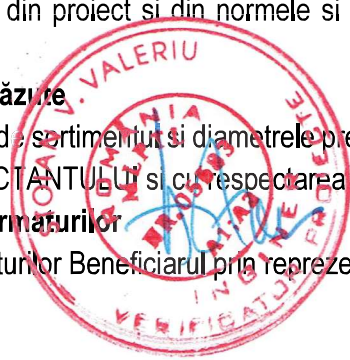
Se vor respecta prevederile din proiect si din normele si standardele care stabilesc aceste reguli (STAS 10107/0-90).

Înlocuirea armaturilor prevăzute

In cazul când nu se dispune de sortimentul si diametrele prevăzute in proiect, se poate proceda la înlocuirea acestora, cu acordul PROIECTANTULUI si cu respectarea regulilor prevăzute in Normativul NE012-99.

Condițiile de recepție ale armaturilor

La terminarea montării armăturilor Beneficiarul prin reprezentantul sau va verifica:





- numărul, diametrul și poziția armaturilor în diferite secțiuni transversale ale elementelor structurii;
- distanța dintre etrieri, diametrul acestora și modul lor de fixare;
- lungimea porțiunilor de bare care depășesc reazemele sau care urmează a fi înglobate în elementele ce se toarnă ulterior;
- lungimile de petrecere la înădări;
- calitatea sudurilor;
- numărul și calitatea legăturilor dintre bare;
- dispozitivele de menținere a poziției armaturilor în cursul betonării;
- modul de asigurare a grosimii stratului de acoperire cu beton;
- poziția, modul de fixare și dimensiunile pieselor înglobate.

Măsurători și decontare

Fasonarea și montarea armăturilor de oțel beton se măsoară și se plătesc la kg.

D. LUCRARI DE BETOANE

Generalități

Lucrările de betoane se vor executa respectând următoarele acte normative:

- **STAS 10102/90** Construcții din beton, beton armat și beton precomprimat. Prevederi fundamentale pentru calculul și alcătuirea elementelor
- **STAS 1790/88** Construcții din beton. Tipul și frecvența încercărilor pentru verificarea calității materialelor și betoanelor
- **STAS 1667-76** Agregate naturale grele pentru betoane și mortare
- **STAS 388-90** Lianți hidraulici. Ciment Portland
- **STAS 9133/90** Ciment. Reguli pentru verificarea calității
- **STAS 438/1 - 89** Produse din oțel pentru armarea betonului, oțel beton laminat la cald. Măsurători și condiții tehnice de calitate
- **STAS 438/2-91** Sârmă trasă pentru beton armat
- **STAS 1759-88** Încercări pentru betoane. Încercări pe betonul proaspăt
- **STAS 1275-89** Încercări pe betoane. Încercări pe betonul întărit
- **NE 012-99** Normativ pentru executarea lucrărilor de beton armat și beton precomprimat
- **C 26/85** Normativ pentru încercarea betonului prin metode nedistructive
- **C 16/84** Normativ pentru execuția lucrărilor de construcții pe timp friguros
- **C 56/95** Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente
- **NE012-99** Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat

Betoanele folosite au, conform planșelor de execuție, următoarele mărci:





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

-Beton armat: C16/20

Betonul. Compoziție, fabricație, transport și punere în operă

Rețetele de preparare a betonului se vor întocmi în conformitate cu **Normativul NE012-99**. La prepararea betonului se au în vedere starea tehnică a stațiilor de betoane, dotarea laboratoarelor din stațiile de betoane, stabilirea compoziției betoanelor, dozarea materialelor, amestecarea și încărcarea în mijlocul de transport. Pentru transportul pe șantier, executantul lucrărilor va întocmi fișe tehnologice specifice.

Verificarea calității cimentului folosit la prepararea betonului se va face la:

- aprovizionare;
- înainte de utilizare.

Obligatoriu, cimentul va fi însoțit de certificatul de calitate, iar rezultatele analizelor de control se vor confrunta cu cele înscrise în certificate de calitate.

Apa utilizată la fabricarea betonului va proveni din rețeaua de alimentare și va fi verificată din punct de vedere calitativ.

Agregatele sunt de carieră, cu granulația maximă 31 mm pentru elementele masive și 16 mm pentru elementele cu grosimi sub 30 cm.

Agregatele vor fi spălate și sortate în următoarele fracțiuni: 0-3; 3-7; 7-16; 16-30 mm.

Depozitarea agregatelor se va face pe sorturi, determinându-se riguros umiditatea, granulometria reală pentru înscrierea în curba corespunzătoare mărcii betonului prevăzut în proiect.

Betonul va fi procurat de la o stație de betoane apropiată unde se va comanda pe baza rețetei adecvate betonului. Adaosul de aditivi se va folosi în conformitate cu Normativul NE012-99.

Transportul betonului se va face cu malaxoare continue și comandarea acestuia se va face pe baza cantității necesare de pus în operă imediat. Distanța de transport și durata până la punerea în operă trebuie reduse cât mai mult posibil în conformitate cu prevederile normativului NE 012-99. Mijloacele de transport trebuie să fie curate și etanșe pentru a nu pierde laptele de ciment.

Punerea în operă a betonului se face conform normativului NE 012-99, urmărindu-se pe cât posibil o betonare continuă a elementelor (fără întreruperi).

Betonarea se face după recepția calitativă a lucrărilor de săpături, cofraje și armături în funcție de situația respectivă. De asemenea, înainte de betonare se verifică dacă betonul turnat anterior și întărit corespunzător are suprafața curățată de pojhnița de lapte de ciment, nu are zone segregate sau dacă rugozitatea este suficientă pentru o bună conlucrare.

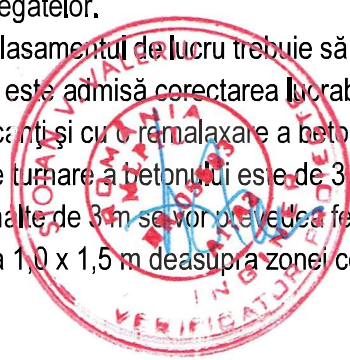
Se verifică dacă s-au umezit cofrajele, betonul vechi sau alte suprafețe cu care va veni în contact betonul nou și dacă s-au luat măsuri de evacuare a eventualelor ape provenite din precipitații sau care au pătruns în cofraj.

Betonarea se va face de regulă cu pompa, cu luarea de măsuri în ceea ce privește lucrabilitatea betonului și dimensiunile agregatelor.

Betonul adus la amplasamentul de lucru trebuie să se încadreze în limitele de lucrabilitate admise și să nu prezinte segregări. Nu este admisă corectarea lucrabilității prin adăugare de apă sau alte mijloace, ci doar prin aditivi superplastifcanti și cu o remalaxare a betonului.

Înălțimea maximă de turnare a betonului este de 3 m.

La elementele mai înalte de 3 m se vor prevedea ferestre în cofraj, iar betonarea se va face cu pâlnii speciale cu capătul inferior la 1,0 x 1,5 m deasupra zonei ce se betonează.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

În timpul betonării se va verifica tot timpul poziția armăturilor și a cofrajelor, pentru evitarea eventualelor deformări sau deplasări. Când apar aceste deformații, se va opri betonarea până la corectarea acestora în mod operativ.

Betonul se va turna uniform în lungul elementului urmărindu-se realizarea de straturi orizontale de max. 50 cm grosime (înălțime), iar turnarea stratului următor se va face înainte de începerea prizei betonului în stratul anterior.

După nivelare se trece la compactarea betonului prin vibrarea fiecărui strat. Vibratorul se introduce în poziție verticală și trebuie să pătrundă 4-5 cm în stratul de beton inferior.

Vibrarea se face până ce la suprafața betonului apare laptele de ciment, dar nu se va depăși timpul de vibrare.

În timpul betonării nu este permisă ciocănirea sau montarea armăturii elementului ce se betonează și nici așezarea vibratorului pe armături.

Se va urmări înglobarea completă a armăturilor în beton și respectarea grosimii stratului de acoperire care va fi de 4,5 cm pe suprafețele ce vor fi în contact cu pământul și de 2,5 cm la celelalte suprafețe.

O atenție deosebită trebuie acordată umplerii complete a secțiunilor, la noduri sau în zonele de îmbinare, fiind recomandabilă îndesarea betonului cu șipci sau vergele, concomitent cu vibrarea lui.

Este interzisă circulația muncitorilor pe armături, cofraje sau beton proaspăt, aceasta făcându-se numai pe punți special amenajate.

Durata maximă a întreruperilor în timpul betonării nu trebuie să depășească timpul de începere a prizei betonului ce se poate considera 2 ore de la prepararea acestuia.

Dacă din motive întemeiate, nu se poate relua betonarea în acest timp, cu maxim 1 oră înainte de începerea betonării, rostul de întrerupere se va trata corespunzător prin șpriuire și suflare cu aer sau apă, în vederea unei bune conlucrări.

Pentru aceasta se va demonta cofrajul pe o parte și se va curăța bine, după care se va remonta cofrajul.

Grinzile și plăcile ce sunt în contact, se vor turna concomitent, iar dacă nu este posibil acest lucru se va crea un rost la 1/5 - 1/3 din deschiderea plăcii urmând să se betoneze ulterior și restul.

Compactarea betonului se poate face mecanic cu vibratorul.

Se admite și compactarea prin batere cu ciocanul în cofraj dar pe suprafețe restrânse.

După ce betonul a atins o rezistență minimă de 25 daN/cm², acesta se poate decofra. Operația se execută cu grijă, fără bruscări, astfel încât muchiile elementelor să nu fie deteriorate sau cofrajele rupte.

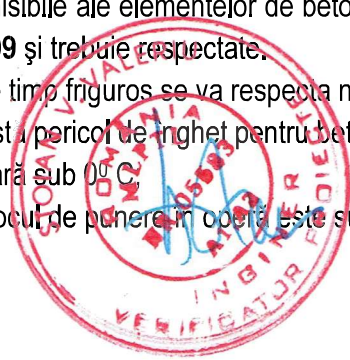
Dacă în urma decofrării se constată defecte de turnare majore (goluri, segregări, neacoperiri de armături etc.) se va trece la remedierea acestora numai după consultarea proiectantului.

Defectele limită admisibile ale elementelor de beton și abaterile de la dimensiunile din proiect sunt date în **Normativul NE012-99** și trebuie respectate.

Pentru betonarea pe timp friguros se va respecta normativul C 16-84.

Se consideră că există pericol de îngheț pentru betoane, în perioada în care:

- temperatura aerului coboară sub 0⁰ C.
- temperatura betonului la locul de punere în operă este sub +5⁰ C.





În timpul perioadelor în care există pericol de îngheț, începerea betonării este admisă numai dacă temperatura aerului nu este mai mică de +5⁰ C.

Protecția betonului după turnare trebuie să asigure acestuia o temperatură minimă de +5⁰ C până la atingerea rezistenței minime, de 25 daN/cm², iar decofrarea se va face după verificarea rezistenței betonului pe probe.

În cursul betonării elementelor din beton și beton armat monolit se va verifica dacă:

- Datele înscrise în bonurile de transport ale betonului corespund comenzii și nu s-a depășit durata maximă de transport
- Lucrabilitatea betonului corespunde celei prevăzute în fișele tehnologice
- Condițiile de turnare și compactare asigură evitarea oricăror defecte
- Se respectă frecvența de efectuare a încercărilor și prelevărilor de probe, conf. Normativului NE012-99, cap.17
- Sunt corespunzătoare măsurile adoptate de menținere a poziției armăturilor, dimensiunilor și formei cofrajelor
- Se aplică măsurile de protecție a suprafețelor libere ale betonului proaspăt.

În condica de betoane se vor consemna:

- Bonurile de transport corespunzătoare betonului pus în operă
- Locul unde a fost pus în lucrare
- Ora începerii și terminării betonării
- Probele de beton prelevate
- Măsurile adoptate pentru protecția betonului proaspăt
- Evenimentele intervenite (intemperii, întreruperi, etc)
- Temperatura mediului
- Personalul care a supravegheat betonarea.

În cazul în care se prepară betoane pe șantier, este obligatorie verificarea calității cimentului, a agregatelor și eventualilor aditivi, precum și modul de dozare, amestecare și transport, conform Normativului NE012-99, cap. 9. Aceste constatări se vor înscrie în condica de betoane. Responsabil pentru acest gen de lucrări este conducătorul punctului de lucru.

Armături, materiale, manipulare, depozitare, fasonare

La lucrările cuprinse în prezentul proiect se utilizează numai armături nepretensionate, realizate din oțel S500.

Oțelul pentru armături trebuie să îndeplinească condițiile de calitate cerute de STAS 438/1-89, STAS 438/2-91 și de normativul NE 012-99, condiții ce se verifică pe baza certificatului de calitate al lotului de oțel adus și prin încercări în laborator.

Oțelurile pentru armături trebuie depozitate separat pe tipuri și diametre, în spații amenajate și dotate corespunzător astfel încât să asigure:

- evitarea corodării oțelului;
- evitarea murdării oțelului;
- asigurarea posibilității de identificare ușoară a fiecărui sortiment și diametru.

Fasonarea barelor, confecționarea și montarea acestora se va face în strictă conformitate cu prevederile proiectului (detalii de armare ale elementelor).





Fasonarea se face în ateliere de armături.

Armăturile care se fasonază trebuie să fie curate și drepte, în acest scop procedându-se la curățirea eventualelor impurități și a ruginii prin frecare cu peria de sârmă.

Oțelul livrat în colaci se va îndrepta înainte de fasonare prin tragere cu trolu dar fără a produce deformări ale materialului.

Alungirea maximă va fi de 1 mm/m.

Montarea barelor în cofraje se va face prin distanțieri din plastic iar legarea barelor cu sârmă moale.

Se va urmări realizarea acoperirii armăturii conform recomandărilor de mai sus.

Dacă lungimea barelor din lot nu este suficientă pentru realizarea unui anumit tip de bară, se va proceda la înădirea acestora la montaj prin petrecere pe o lungime egală cu 40d (d = diametrul maxim al armăturilor ce se înădesc).

La montarea armăturilor în cofraj se interzice călcarea de către muncitori pe armăturile deja montate. La montarea armăturilor se vor adopta măsuri pentru asigurarea bunei desfășurări a turnării și compactării betonului prin:

- Crearea spațiilor necesare între armături pentru pătrunderea liberă a betonului sau a furtunelor de descărcare a betonului, respectiv pentru pătrunderea vibratorului (min. 2,5 x Φ vibrator, la intervalul de maximum 5 ori grosimea elementului)
- Prevederea de capre din oțel sprijinite pe barele de la partea inferioară în cazul armării plăcilor sau a altor elemente la care poziția barelor nu este asigurată prin armarea însăși.

La încrucișări barele de armătură trebuie să fie legate între ele prin legare cu două fire de sârmă moale (STAS 889-80) cu diametrul de 1,0-1,5 mm, sau prin puncte de sudură.

Rețelele de armături din plăci vor avea legate în mod obligatoriu două rânduri de încrucișări marginale pe întreg conturul. Restul încrucișărilor din câmpul rețelelor vor fi legate din 2 în 2 în ambele sensuri (în șah).

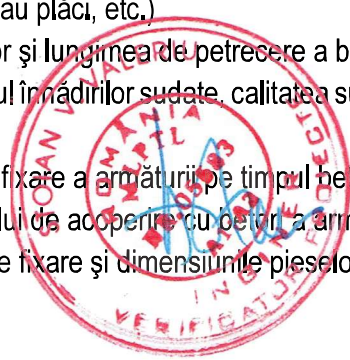
La grinzi și stâlpi vor fi legate toate încrucișările barelor armăturii cu colțurile etrierilor și agrafelor. Restul încrucișărilor, cu porțiunile drepte ale etrierilor se vor putea lega numai în șah (din două în două).

Înainte de turnarea betonului se vor verifica din punct de vedere calitativ lucrările de armături, și se vor corecta eventualele nepotriviri sau defecte.

Toleranțele de execuție a lucrărilor de armături (fasonare și montare) sunt cele prevăzute în **Normativul NE012-99 anexa II.1. și II.2.**

La terminarea montării armăturilor se vor consemna în procesul verbal constatările rezultate în urma verificărilor efectuate cu privire la:

- Numărul, diametrul și poziția armăturilor în diferite secțiuni ale elementelor de construcție
- Distanța dintre etrieri, diametrul și modul de legare al acestora
- Lungimea porțiunilor de bare care depășesc reazemele (mustăți pentru stâlpi, călăreți pentru grinzi continue sau plăci, etc.)
- Poziția înădărilor și lungimea de petrecere a barelor;
- Poziția și numărul înădărilor sudate, calitatea sudurilor, inclusiv rezultatele încercărilor mecanice la tracțiune
- Dispozitivele de fixare a armăturii pe timpul betonării
- Grosimea stratului de acoperire cu beton a armăturii
- Poziția, modul de fixare și dimensiunile pieselor înglobate (dacă este cazul).





Cofraje - materiale. Condiții de calitate. Cofrare. Decofrare

Pentru execuția lucrărilor de beton armat monolit, se vor folosi cofraje din panouri re folosibile.

Ele trebuie montate și alcătuite astfel încât să prezinte rigiditatea și stabilitatea necesară, iar sarcinile să poată fi transmise și repartizate corect punctelor de sprijin. Panourile de cofraj, înainte de fiecare folosire, se curăță de beton și lapte de ciment și se ung cu agenți de decofrare pe fețele ce vin în contact cu betonul. Aceste produse nu trebuie să corodeze betonul sau cofrajul, să nu păteze betonul, să se aplice ușor și să nu-și schimbe proprietățile.

Înainte de folosire cu 1-2 ore cofrajele se udă.

Montarea cofrajelor cuprinde următoarele operații:

- trasarea poziției cofrajelor;
- asamblarea și susținerea provizorie a panourilor;
- verificarea și eventual corectarea poziției cofrajului;
- încheierea, legarea și sprijinirea definitivă a cofrajelor;
- montarea armăturilor în cofraj și a pieselor metalice ce vor fi înglobate în beton;
- betonarea elementului cofrat;
- decofrarea după îndeplinirea condițiilor de rezistență a betonului turnat.

Va trebui acordată o atenție deosebită la cofrajele ce reazemă pe pământuri înghețate sau cu sensibilitate la înmuiere, pentru evitarea deplasărilor cofrajelor datorită deformării terenului.

Se va acorda atenție la rosturile panourilor pentru asigurarea etanșeității cofrajului. În acest scop nu se admit panouri rupte, găurite sau cu căptușeala discontinuă.

La montarea cofrajului se admit abateri de $\pm 0,3$ cm față de cotele proiectului.

Se interzice decofrarea elementelor înainte de atingerea de către beton a rezistenței minime de 25 daN/cm², iar pentru grinzi și plăci se vor menține susținerile până la 15-30 zile.

În cazul condițiilor deosebite de lucru, aceste termene se pot corecta pe bază de încercări de laborator.

La decofrarea elementelor din beton și beton armat se va verifica:

- Aspectul elementelor (existența unor rosturi de betoane, zone cu beton necomprimat, segregat, etc.)
- Dimensiunile secțiunilor transversale ale elementelor
- Distanțele dintre diferitele elemente
- Poziția armăturilor care urmează a fi înglobate în elementele ce se toarnă ulterior.

Rezultatele verificărilor vor fi consemnate în procesul verbal, ținând seama de precizările din proiect (abateri limită) și din **Normativul NE012-99 anexele III.1. și III.2.** În cazul constatării unor defecte ce depășesc limitele de acceptare conform **Normativului NE012-99 anexa II.2.** se va trece la executarea remedierilor, conform C149-87 și pe baza soluțiilor propuse de proiectant.



INTOCMT

ing. Rad Roxana-Gabriela
S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

C) MEMORIU DE INSTALAȚII ELECTRICE

Cap I. ELEMENTE GENERALE

• DENUMIREA OBIECTIVULUI	REABILITAREA MODERATA A CLADIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITATILE ADMINISTRATIV TERITORIALE – DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUDETUL CARAS SEVERIN
• AMPLASAMENT	jud. Caras Severin, comuna Pojejena, sat Pojejena, nr. 98
• BENEFICIAR	U.A.T. COMUNA POJEJENA
• PROIECTANT DE SPECIALIATE	S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
• NUMĂR PROIECT	64 / 2023
• FAZA DE PROIECTARE	PROIECT TEHNIC

I.1 Generalități

Prezenta documentație are ca obiect instalațiile electrice interioare aferente investiției **”REABILITAREA MODERATA A CLADIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITATILE ADMINISTRATIV TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUDETUL CARAS SEVERIN”** amplasată în comuna Pojejena, sat Pojejena, nr. 98, județul Caras Severin.

Instalația electrică se compune din :

- instalația de iluminat interior
- instalația de forță și prize
- instalația de iluminat de siguranță
- instalația de iluminat exterior
- instalația de legare la pământ
- instalația de panouri fotovoltaice

Limita de proiectare este stabilită la bornele de ieșire din BMPT .

I.2 Prezentarea consumatorului

Alimentarea cu energie electrică a instalației electrice proiectate se va realiza la următorii parametrii energetici:

- P inst.= 57.32 kW
- P abs.= 33.50 kW
- Factor de putere =0,90
- U_{utiliz.}=400/230Vc.a., 50Hz

Schema de legare la pământ este de tipul:

- TN-S între BMPT și tabloul TG;
- TN-S între TG și consumatorii finali.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

Cap. II. CARACTERISTICILE INSTALAȚIILOR PROIECTATE

II.1. INSTALAȚII ELECTRICE

II.1.1. Distribuția și tablourile electrice

Alimentarea cu energie electrică a tabloului general TG se va realiza din rețeaua de distribuție din BMPT. Coloana care alimentează tabloul general TG se va realiza cu cablu CYY-F 5x25mmp sau similar pozat în tub flexibil din PVC/metalic, montat îngropat în pereți clădiri.

Tabloul General TG se va amplasa la parter în spațiul denumit Cabinet Medical - Birou, acesta va fi de tipul cofret de interior etans, se va monta aparent pe zidărie, va fi echipat cu întreruptoare automate, descarcatori de supratensiune, întreruptoare automate diferențiale și alimentează circuitele de iluminat și priza din zona acestuia.

Se va monta un Generatorul Fotovoltaic trifazat, acesta va fi racordat la barele tabloului general TG iar energia produsă de acesta va fi consumată de beneficiar iar surplusul va fi livrat în rețeaua națională de distribuție a energiei electrice prin intermediul instalației de racordare prevăzută cu BMPT echipat cu contor dublu sens.

Lucrările de racordare la rețeaua de energie electrică se vor executa prin taxa de racordare și nu fac obiectul prezentului proiect, limita de proiectare este stabilită la bornele de ieșire BMPT.

Generatorul Fotovoltaic va fi trifazat, va fi compus din :

- panouri fotovoltaice – minim 5.46kW (12 x455W, inclusiv kitul de montare și fixare pe acoperis);
- inverter (5kW) cu conectare și funcționare în regim monofazat;
- contor inteligent și echipament de monitorizare și control (panouri PV, invertoare);
- cablurile și conectorii dintre panourile PV și inverter;

Tabloul General și inverterul se vor amplasa în aceeași încăpere, panourile fotovoltaice se vor monta pe acoperisul clădirii, vor fi orientate spre sud la un unghi de 49 gr.

Instalația fotovoltaică se va realiza de către o firmă specializată pentru astfel de lucrări.

Înainte implementării soluției tehnice propuse prin prezentul proiect se va verifica de către firma specializată sau producătorul care vor furniza sistemul fotovoltaic.

II.1.2. Instalația de iluminat interior

Conform normativului pentru proiectarea și execuția sistemelor de iluminat artificial din clădiri, indicativ NP 061-02 pentru a se asigura buna desfășurare a activității valorile recomandate ale iluminării medii sunt următoarele:

- pentru cabinetul medical, sala consultații etc. - 500lx;
- pentru spațiile de baie și vestiar 200lx,
- pentru holuri și coridoare 100lx,

Calculul luminotehnice au fost efectuate cu ajutorul programului Dialux.

Alimentarea circuitelor de iluminat se va realiza din tablourile de distribuție aferente cu cablu CYY-F 3x1,5mmp pozat în tuburi de protecție flexibile montate îngropat. Porțiunile de traseu care intră în contact cu materialele combustibile ale construcției se vor proteja suplimentar în tuburi de protecție din metal. Corpurile



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

de iluminat vor fi de tipul LED. Corpurile de iluminat din grupurile sanitare vor fi de tipul etanșe cu grad de protecție IP 65.

Circuitele de iluminat se protejează la scurtcircuit și suprasarcină cu întreruptoare automate de 10A cu dispozitive de protecție diferențială de 30mA.

Conductorii electrici ai circuitelor amplasate pe elemente de construcție combustibile vor fi protejați în tuburi de protecție metalice sau din materiale plastice greu combustibile omologate pentru acest mod de montaj, respectându-se prevederile normativului I7-2011.

Acționarea iluminatului se va realiza cu întrerupătoare și comutatoare de tipul ST și se vor monta la înălțimea de 0,4 - 1.2 m de la pardoseală.

Circuitele de iluminat se protejează la scurtcircuit și suprasarcină cu întreruptoare automate de 10A cu dispozitive de protecție diferențială de 30mA.

II.1.3. Instalația de iluminat de siguranță

Conform Normativului NP I 7/2011, al SR EN1838 și SR1294 iluminatul de siguranță se compune din următoarele categorii:

a) iluminat de siguranță care se compune din:

1. iluminat de siguranță pentru intervenții;
2. iluminat de siguranță pentru evacuarea din clădire;

a.1) Iluminatul de siguranță pentru intervenții a fost prevăzut în zona tabloului electric. Corpurile de iluminat utilizate sunt de același tip cu cele ale iluminatului normal, dar vor fi echipate cu KIT de urgență cu autonomie de min. 2 ore, astfel încât la o avarie apărută pe iluminatul normal, acestea să pomească automat.

Alimentarea corpurilor de iluminat de siguranță pentru intervenții se va realiza din tabloul din apropierea acestora de pe circuitele de iluminat normal înainte întreruptoarelor, cu cablu CYY-F 3x1,5mm pozat în tuburi de protecție HFT/FXP sau similar montate îngropat sub tencuiala și tavane false.

a.2) Iluminatul pentru evacuarea din clădire trebuie să asigure identificarea și folosirea în condiții de siguranță a căilor de evacuare. Acest iluminat se realizează cu corpuri de iluminat, de tip indicator luminos, cu sursă proprie, cu LED (de tip PERMANENT + SIGURANTA). La o avarie a sursei principale de alimentare (rețeaua electrică de distribuție), va funcționa pe baterie proprie timp de minim 2 ore.

Alimentarea corpurilor de iluminat de siguranță pentru evacuarea din clădire se va realiza din tabloul din apropierea acestora de pe circuitele de iluminat normal înainte întreruptoarelor, cu cablu CYY-F 3x1,5mm pozat în tuburi de protecție HFT/FXP montate îngropat sub tencuiala și tavane false.

Corpurile de iluminat pentru evacuarea din clădire trebuie să respecte recomandările din SR EN 60598-2-22 și tipurile de marcaj (sens, schimbări de direcție) stabilite prin H.G. nr. 971/2006, SR ISO 3864-1 (simboluri grafice) și SR EN 1838 privind distanțele de identificare, luminanța și iluminarea panourilor de semnalizare de siguranță.

În timpul exploatării se va menține un registru de verificări pentru iluminatul de siguranță, cu menționarea periodică și durata de funcționare a kiturilor. În cazul înlocuirii acestora și a corpurilor de iluminat de siguranță (neasigurarea autonomiei de timp necesar), acestea se vor înlocui.

II.1.4. Instalația de forță și prize



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

Circuitele de prize monofazate, se vor realiza cu cablu CYY-F 3x2,5mm² pozat în tuburi de protecție HFT/FXP montate îngropat sub tencuiala, în sapa și tavane false. Porțiunile de traseu care intra în contact cu materialele combustibile ale construcției se vor poza în tuburi de protecție din metal. Dozele de derivație, și dozele de aparat montate în elemente de construcție din material combustibil vor fi etanșate și vor fi executate din metal sau din materiale plastice care satisfac proba cu fir incandescent la 960°C conform SR EN 60695-2-11. Circuitele de prize se vor proteja la scurtcircuit și suprasarcină prin întreruptoare automate de 16A echipate cu dispozitive de protecție diferențială de 30mA. Toate prizele se vor amplasa conform planurilor anexate și vor fi obligatoriu cu contact de protecție. Circuitele de prize se vor executa cu cabluri de cupru CYY-F 3x 2,5mm² instalate în tuburi de protecție flexibile tip HFXP, FXP, sau rigide tip HFPRM, UPRM, IPEY sau similare montate în elementele de construcție (tencuiala, sapa, sau sub finisaje de rigips). Conductorii electrici ai circuitelor amplasate pe elemente de construcție combustibile vor fi protejați în tuburi de protecție metalice sau din materiale plastice greu combustibile omologate pentru acest mod de montaj, respectându-se prevederile normativului I7-2011.

Alimentarea unități externe de climatizare tip VRF se va realiza din tabloul electric general TG, cu cablu CYABY 5x6mm², instalat în tub de protecție flexibil tip HFXP, FXP, sau rigide tip HFPRM, UPRM, IPEY sau similare montate în elementele de construcție (tencuiala, sapa, sau sub finisaje de rigips), se va proteja la scurtcircuit și suprasarcină prin întreruptor automat de 25A.

Alimentarea unităților interne de climatizare se va realiza din tabloul electric general TG, cu cablu CYY-F 3x2,5mm², instalat în tub de protecție flexibil tip HFXP, FXP, sau rigide tip HFPRM, UPRM, IPEY sau similare montate în elementele de construcție (tencuiala, sapa, sau sub finisaje de rigips), se va proteja la scurtcircuit și suprasarcină prin întreruptor automat de 16A echipat cu dispozitiv de protecție diferențială de 30mA.

Alimentarea convectoarelor electrice se va realiza din tabloul electric general TG, cu cablu CYY-F 3x2,5mm², instalat în tub de protecție flexibil tip HFXP, FXP, sau rigide tip HFPRM, UPRM, IPEY sau similare montate în elementele de construcție (tencuiala, sapa, sau sub finisaje de rigips), se va proteja la scurtcircuit și suprasarcină prin întreruptor automat de 16A echipat cu dispozitiv de protecție diferențială de 30mA.

Schema de legare la pământ este de tip TN-S. Toate circuitele de priză vor fi prevăzute cu protecții diferențiale cu $\Delta I=30$ mA.

Totă prizele vor avea gradul de protecție minim IP44.

II.1.5. Instalația de legare la pământ

Priza de pământ va fi realizată din electrozi orizontali din platbandă de OIZn de 40x4mm, îngropată la 0,80-1,2m de la cota solului, și electrozilor verticali din teava zincată de 2 ½" în lungime de 1,5 m, având grosimea minimă a peretelui de 3,5 mm, aceasta va urma conturul clădirii conform planurilor de situație anexate.

Valoarea rezistenței la dispersie a prizei de pământ trebuie să fie sub 4Ω. Electrozii nu vor avea acoperiri de vopsea, gudron etc. Prizele de pământ nu trebuie dispuse în apropierea zonelor cu substanțe chimice care accentuează acțiunea corozivă a solului. De asemenea se vor evita drumurile și apele curgătoare sau stagnante.

La priza de pământ se vor lega fundația, elementele metalice ale construcției, conductorul principal PE.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

La executarea instalatiei se vor respecta cu strictete masurile prevazute în Normativ I7/2011, planul de securitate si sanatate in munca, planul propriu de securitate si sanatate in munca, proceduri de lucru si instructiuni de securitate si sanatate in munca specifice activitatilor de realizare a instalatiilor electrice.

Cap. III. Masuri de protectie a instalatiilor

Instalațiile electrice se execută astfel încât protecția împotriva electrocutării prin atingere directă și indirectă să fie asigurată prin măsuri, mijloace sau sisteme de protecție, respectându-se condițiile din STAS 2612, SR EN 61140/2002, SR EN 50110-1/2005, SR HD 60364-4-41/2007, SR CEI 60364-4-44/2005+A1/2005, SR HD 60364-4-443:2007 din Legea 319/2006 Legea securității și sănătății în muncă, HG 1146/2006 Cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă, HG 971/06 Cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și sau de sănătate în muncă, din Normativul PE 119, precum și din precizările din Normativul I 7/11.

III.1. Măsuri împotriva supracurenților:

Instalațiile electrice proiectate se vor proteja cu întrerupătoare automate împotriva curenților de scurtcircuit și suprasarcinilor ce pot apărea pe parcurs.

III.2. Măsuri împotriva tensiunilor de atingere și de pas:

Tabloul se va lega la priza de pământ cu rezistența de dispersie mai mică de 4 ohm. Schema de legare la pământ este de tipul TN-S. Toate circuitele de priza și iluminat vor fi prevazute cu protecții diferențiale cu $\Delta I=30$ mA.

III.3. Măsuri împotriva supratensiunilor atmosferice:

Instalațiile electrice proiectate se vor proteja cu descarcatoare de supratensiune împotriva supratensiunilor de origine atmosferică sau de comutație.

Cap. IV. VERIFICĂRI ȘI PUNERE ÎN FUNCȚIUNE

Instalațiile electrice interioare și legare la pământ trebuie să fie supuse în timpul execuției și înainte de punerea în funcțiune verificărilor inițiale și apoi verificărilor periodice. La verificări se va ține seama de prevederile din SR HD 60364-6 și a reglementărilor specifice referitoare la încercări, măsurători, verificarea calității lucrărilor de instalații electrice pentru a se stabili dacă componentele instalațiilor sunt în stare de utilizare.

În timpul execuției se va face de către executant o verificare preliminară a instalației electrice.

Verificarea preliminară presupune:

- verificarea înainte de montaj a continuității electrice a conductoarelor;
- verificarea după montaj a continuității electrice a instalației, înaintea acoperirii cu tencuială sau a turnării betonului de egalizare sau de rezistență;
- verificarea calității tuburilor ce se montează în cofraje;
- verificarea aparatelor electrice.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

IV.1. Verificarea Inițială

Verificarea inițială a instalațiilor electrice se face în timpul montării și la finalizarea construcției unei instalații noi sau finalizarea unei extinderi sau a unei modificări a unei instalații existente înainte de a fi puse în funcțiune de către utilizator, aceasta se va efectua de o persoană calificată, competentă în verificări prin inspecție și încercare.

IV.1.1. Verificarea prin inspecție

Inspecția trebuie să preceadă încercarea și trebuie efectuată înainte de a pune instalația sub tensiune. Toate aparatele, echipamentele vor fi controlate separat pentru a corespunde caracteristicilor prevăzute în proiect și calităților funcționale garantate de fabrica furnizoare. Toate materialele vor fi verificate vizual, materialele care prezintă defecțiuni neremediabile vor fi respinse.

Inspecția trebuie să confirme că echipamentul electric montat este:

- în conformitate cu prescripțiile de securitate ale standardelor de echipament corespunzătoare;
- ales și montat în mod corect conform normativelor și instrucțiunilor fabricantului;
- fără deteriorări vizibile astfel încât să afecteze siguranța.

Inspecția trebuie să stabilească dacă instalațiile electrice corespund proiectului și notelor de șantier emise pe durata execuției și să includă următoarele verificări:

- a) măsurile de protecție împotriva șocurilor electrice prin atingere directă;
- b) prezența barierelor pentru oprirea focului și alte măsuri împotriva focului precum și măsuri împotriva efectelor termice;
- c) alegerea conductoarelor pentru intensitatea admisibilă a curentului și căderea de tensiune;
- d) alegerea și reglarea dispozitivelor de protecție și de supraveghere;
- e) prezența și amplasarea corectă a dispozitivelor corespunzătoare de separare și de comutare;
- f) alegerea echipamentului și a măsurilor de protecție corespunzătoare pentru influențele externe;
- g) identificarea corectă a conductoarelor de protecție și a conductoarelor neutre;
- h) întreruptoarele de pe circuitele de iluminat trebuie să fie montate pe conductoarele de fază;
- i) existența schemelor, inscripțiilor de avertizare sau a altor informații similare;
- j) identificarea circuitelor, a dispozitivelor de protecție la supracurenți, întreruptoare, borne, doze, tablouri electrice, etc.
- k) conectarea corespunzătoare a conductoarelor (în doze, tablouri electrice etc.);
- l) prezența și utilizarea corectă a conductoarelor de protecție, inclusiv a conductoarelor pentru legătura de echipotențializare de protecție și legătura de echipotențializare suplimentară;
- m) posibilitatea de acces la echipamente pentru ușurința acționării, a identificării și a mentenanței

IV.1.2. Verificarea prin încercări

Încercările trebuie efectuate (atunci când sunt aplicabile) de regulă în următoarea ordine:

- a) continuitatea conductoarelor;
- b) rezistența izolației instalației electrice;
- c) protecția prin TFJS, TFJP, sau prin separarea electrică;



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

- d) rezistențele / impedanțele izolațiilor pardoselii și a pereților;
- e) protecția prin întreruperea automată a alimentării;
- f) protecția suplimentară;
- g) încercarea de polaritate;
- h) verificarea secvenței succesiunii fazelor;
- i) încercări funcționale;
- j) căderea de tensiune.

Cap. V. MĂSURI INDIVIDUALE ȘI COLECTIVE DE SECURITATE A MUNCII

Executantul răspunde de realizarea lucrărilor de instalații electrice în condiții care să asigure evitarea accidentelor de muncă. În acest scop este obligat:

- să analizeze documentația tehnică din punct de vedere al securității muncii;
- să aplice prevederile cuprinse în legislația de securitatea muncii specifice lucrării;
- să execute toate lucrările, în scopul exploatării ulterioare a instalațiilor în condiții depline de securitate a muncii, respectând normele, instrucțiunile, prescripțiile și standardele în vigoare;
- să remedieze toate deficiențele constatate cu ocazia probelor și recepției, astfel ca lucrarea executată să poată fi utilizată în condiții de securitate maximă posibilă;
- să utilizeze pe șantier măsurile individuale și colective de securitatea muncii, astfel ca să evite sau să se diminueze pericolele de accident sau îmbolnăvire profesională;
- să utilizeze pentru manevre și intervenții în instalațiile electrice numai electricieni autorizați conform NS65/97;
- să aplice în totalitate cerințele art. 208 / NGPM / 1996.

Neluarea în seamă vreunui din măsurile prevăzute de dispozițiile legale referitoare la protecția muncii sau nerespectarea de către orice persoană a măsurilor stabilite cu privire la protecția muncii, constituie infracțiune și se pedepsește ca atare.

Factorii de risc de care se va ține seama la elaborarea lucrării vor fi:

- contactul cu corpurile ascuțite;
- lucrul la înălțime;
- electrocutare prin atingere directă și indirectă.

Beneficiarul împreună cu executantul vor analiza lucrarea conform NGPM / 1996 art.8 - 11 și 16, vor identifica complet toate riscurile și vor lua măsuri pentru diminuarea sau evitarea lor. Față de factorii de risc estimați pentru execuția lucrării se impun următoarele mijloace individuale de protecție a muncii, în concordanță cu Ord. 225 / 21.07.1995 și MMPS:

- casca de protecție;
- măsuri de protecție de joasă tensiune;
- încălțăminte de protecție de joasă tensiune;
- ochelari de protecție la praf;
- masca / filtru de protecție la praf;
- salopeta de protecție.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

Personalul de execuție va utiliza numai utilaje sigure din punct de vedere al securității muncii, care au certificate de conformitate. Sculele vor avea mâner electroizolant. Se vor folosi numai scări electroizolante, iar personalul trebuie să fie dotat și să utilizeze echipamentul individual de protecție, respectând principiul “cel puțin două mijloace electroizolante înseriate pe calea de curent”. Echipamentele portabile și uneltele manuale utilizate vor respecta cap. 4.8 din NGPM/ 96. Executantul va utiliza pentru manevre în instalații electrice numai personal autorizat, conform NS 65 / 97.

Ca mijloace colective de protecție se recomandă:

- semnalizarea locurilor periculoase și atenționarea vizibilă a lor cu plăcuțe de semnalizare;
- instructajul specific și periodic de protecție a muncii, efectuat la locul de muncă;
- elaborarea unor instrucțiuni proprii de securitatea muncii;
- elaborarea și respectarea unui program de securitate și sănătate în muncă;
- dotarea locurilor de muncă cu trusă sanitară de prim ajutor;
- controlul permanent în vederea verificării că au fost luate măsurile privind respectarea regulilor de securitate a muncii, etc.

Pentru lucrul la înălțime, conform NS 12 / 95, executantul va folosi numai personal atestat medical pentru aceasta și va utiliza utilaje (platforme, etc.) pentru lucrul la înălțime, după caz. În magazii de pe șantier, executantul va aplica normele de protecția muncii pentru transportul prin purtarea cu mijloace nemecanizate și depozitarea materialelor, NF 57/97. La manevrele în instalațiile electrice scoase de sub tensiune se vor aplica prevederile art. 369 și 370 din NGPM / 96. Nu se vor face manevre cu instalații electrice aflate sub tensiune.

Toate echipamentele electrice cu tensiuni periculoase trebuie legate la instalația de legare la nul. Montarea echipamentelor electrice și realizarea instalațiilor electrice trebuie să se desfășoare în așa fel încât să nu se modifice concepția de proiectare. În cazuri speciale, modificările trebuie să se facă numai cu acordul scris al proiectantului.

Beneficiarul clădirii răspunde de preluarea și apoi de exploatarea lucrărilor de instalații în condiții care să asigure securitatea muncii.

În acest scop este obligat:

- să analizeze proiectul din punct de vedere al securității muncii;
- să respecte și să aplice toate normele și normativele de securitate a muncii;
- să aplice cerințele art. 209 / GPM / 1996;
- în exploatare să existe obligatoriu documentele specificate în art. 356 din NGPM / 96;
- să prevadă mijloace de prim ajutor eficiente;
- să prevadă și să aplice măsuri de prevenire și stingere a incendiilor;
- să întocmească proceduri de intervenție pentru caz de criză sau dezastre și să aibă pregătite echipe de intervenție antrenate și dotate corespunzător;
- să nu permită accesul persoanelor neautorizate în instalațiile electrice;
- să respecte în funcționare prevederile din NGPM / 96.

Orice defecțiune constatată la instalațiile electrice va fi anunțată imediat serviciilor de specialitate ale furnizorilor și beneficiarului și se vor lua măsuri de interzicere a accesului personalului și utilizatorilor în zonele cu defecțiuni.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

Accesul la tabloul și echipamentele electrice pentru revizii și înlocuirea elementelor defecte va fi permis numai persoanelor instruite cu normele specifice de protecția muncii, după scoaterea instalației de sub tensiune și verificarea lipsei de tensiune. În timpul exploatării se verifică starea conductoarelor de legare la pământ, a legăturilor dintre priza de pământ și elementele care trebuie legate la pământ, precum și a legăturilor aparente de îmbinare între elementele instalației de legare la pământ. Periodicitatea și modul de verificare se stabilesc prin documente normative departamentale.

În exploatare, măsurarea rezistenței de dispersie și a tensiunilor de atingere și de pas trebuie făcută periodic, conform prevederilor din documentele normative departamentale sau la cererea organelor de control însărcinate cu protecția muncii, precum și ori de câte ori se aduc modificări instalației de legare la pământ sau se constată defecțiuni ale acesteia.

Măsurarea rezistenței de dispersie a instalației de legare la pământ se face cel puțin o dată la doi ani pentru instalațiile de joasă tensiune și cel puțin o dată la cinci ani pentru instalațiile de înaltă tensiune. În timpul exploatării, se verifică periodic, conform prevederilor din documentele normative, starea de corodare a electrozilor, prin dezgroparea unor părți a acestora. În cazul în care se constată reducerea grosimii, respectiv a diametrului, cu mai mult decât o treime din valoarea inițială, se înlocuiesc electrozii prizelor de pământ.

Cap. VI. MĂSURI PSI PRIVIND EXECUȚIA INSTALAȚIILOR ELECTRICE DE JOASĂ TENSIUNE

Se interzice:

- folosirea în stare defectă a instalațiilor și aparatelor (receptoarelor) consumatoare de energie de orice fel;
- suspendarea corpurilor de iluminat direct de conductoarele de alimentare;
- agățarea sau introducerea în interiorul panourilor, nișelor, tablourilor electrice, etc., a obiectelor și materialelor de orice fel;
- încărcarea peste sarcina indicată a întrerupătoarelor, comutatoarelor și prizelor;
- utilizarea lămpilor mobile de control alimentate la o tensiune mai mare de 24 V;
- folosirea la corpurile de iluminat a abajurilor de hârtie sau alte materiale combustibile;
- întrebuințarea radiatoarelor, reșourilor, etc., în încăperi unde sunt depozitate sau se păstrează materiale și lichide combustibile;
- folosirea legăturilor provizorii prin introducerea conductoarelor direct în priză;
- utilizarea receptoarelor de energie electrică (reșouri, radiatoare, fieruri de călcat, grătare, etc.) fără luarea măsurilor de izolație față de elementele combustibile din încăpere;
- lăsarea neizolată a capetelor de conductoare electrice, în cazul demontării sau reparațiilor parțiale a unei instalații;
- așezarea pe motoarele electrice a unor materiale combustibile (cârpe, hârtii, lemne, etc.) sau a vaselor cu lichide combustibile;
- folosirea comutatoarelor, întrerupătoarelor, prizelor, dozelor, etc. în stare defectă (fără capace, incomplete, sparte, etc.).

Se interzice exploatarea motorului la o sarcină mai mare decât cea pentru care a fost construit.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

Racordarea de noi receptoare electrice la rețelele existente se va face pe baza unei documentații de specialitate, interzicându-se supraîncărcarea circuitelor. Pentru stingerea incendiilor la instalații electrice se procedează la scoaterea instalației de sub tensiune după care se refulează agentul stingător. Se poate folosi apă sub formă de jet pulverizat sau spumă. La instalațiile sub tensiune se poate folosi bioxid de carbon sau mase pulverulente. Se vor respecta "Normele de prevenire și stingere a incendiilor" în vigoare.

Montarea instalațiilor electrice pe suporturi combustibili se va face cu respectarea prevederilor cuprinse în capitolele de mai sus. Nu se vor înlocui disjunctoarele proiectate cu altele de valoare mai mare decât cele prevăzute în proiect.

În tablourile de distribuție se interzice:

- utilizarea clemelor sau conectorilor cu corpul din materiale combustibile la executarea legăturilor electrice din tablouri;
- legarea directă la bornele tablourilor a lămpilor de iluminat, a motoarelor electrice și a altor receptori de energie electrică.

La tablourile capsulate garniturile vor fi în stare bună pentru a asigura etanșeitatea. Se va păstra reglajul releelor termice din proiect, eventualele modificări în reglajul acestora făcându-se de personal calificat, în limitele prescrise, funcție de caracteristicile echipamentelor de protejat și a circuitelor respective.

Corpurile de iluminat incandescent se vor amplasa față de elemente combustibile la distanța indicată în capitolele de mai sus.

Legăturile la motoare trebuie să fie bine executate și să nu lipsească capacul cutiei de borne. Este obligatorie asigurarea motorului prin legarea carcasei la pământ. Răcirea motorului trebuie să fie asigurată, iar lagărele să fie unse și să nu prezinte scurgeri de ulei, de asemenea se va evita murdărirea lagărelor.

Starea normală a unei mașini electrice în timpul funcționării se caracterizează prin următoarele aspecte:

- mașina propriu-zisă și părțile componente, în special lagărele, nu se încălzesc peste limita admisă (80°C);
- nu se produce zgomot anormal (uruit);
- cureaua de transmisie sau mufa nu produc bătăi;
- la perii nu se produc scântei.

În cazul observării unuia din aspectele arătate mașina se oprește, se stabilește cauza defectării și se procedează la înlăturarea ei. Se vor respecta "Normele de prevenire și stingere a incendiilor" în vigoare.

Cap. VII. NORME ȘI REGLEMENTĂRI

Lucrările se vor executa în condițiile respectării normelor, standardelor și prescripțiilor care au stat la baza proiectării și a fișelor tehnologice în vigoare, respectiv:

Legea nr. 10/1995 Legea privind calitatea în construcții;

Legea nr. 50/1991 Legea privind autorizarea executării lucrărilor de construcții;

HG nr. 90/2008 pentru aprobarea Regulamentului privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public;

HG nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporale sau mobile;

Legea nr. 307/2006 Legea privind apărarea împotriva incendiilor;

Legea nr. 319/2006 Legea securității și sănătății în muncă;



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

HG nr. 1146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă,;

HG nr. 457/2003 privind asigurarea securității utilizatorilor de echipamente electrice de joasă tensiune;

HG nr. 622/2004 privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții;

HG nr. 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă;

HG nr. 1091/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;

PE 103/92 Instrucțiuni pentru dimensionarea și verificarea instalațiilor electroenergetice la solicitări mecanice și termice în condițiile curenților de scurtcircuit;

PE 116/94 Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice;

I7-2011 Proiectarea și executarea instalațiilor electrice interioare;

PE- 009/93 Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pentru ramura energiei electrice și termice

1-RE-lp-30-88 Îndreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ

P 118 Normativ de securitate la incendiu a construcțiilor;

NTE 006/06/00 Normativ privind metodologia de calcul al cerințelor de scurtcircuit în rețelele electrice cu tensiunea sub 1kV;

NP – 061 – 02 Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri;

NTE 007/08/00 Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice;

NP 086 – 05 Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de stingere a incendiilor;

Executantul are obligația de a respecta prevederile acestor normative și fișe tehnologice.

Întocmit,

ing. Flavius PRECUP

Atestat ANRE – 201915898/2019

Gradul IIA, IIB

**VLAD
IOAN**
Digitally
signed by
VLAD IOAN
Date:
2023.11.02
10:37:12
+02'00'





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

Cap. VIII. Borderou - Fise Tehnice

INSTALATII ELECTRICE

Nr. crt.	Utilaj /Echipament	Fisa Tehnica
0	1	1
Fise Tehnice – Materiale		
1.	Sistem fotovoltaic trifazat 5.46 kW	Fisa Tehnica nr. 01

PROIECTANT

.....

(semnătura autorizată)





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

FIȘA TEHNICĂ Nr. 01

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Sistem Fotovoltaic trifazat 5.46kW**

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	<u>Parametrii tehnici și funcționali</u> Panou fotovoltaic policristalin 455W – 12 buc - Greutate: 24,5 kg - Dimensiuni 2094x1038x35mm - Temperatura de functionare: -40 - +85 grd. C - Numar de celule: 144 - Tipul celulei: monocristalin - Siguranta de serie maxima: 20 A Invertor solar on – grid – 5 kW – 1 buc - Putere fotovoltaica maxima recomandata: 7500 W - Tensiune maxima: 1100 V - Tensiune de pornire: 200 V - Tensiune nominala: 580 V - Nr. Trackere: 2 - Curent de intrare maxim pe tracker: 13 A - Curent maxim de scurtcircuit per tracker: 16 A - Putere nominala: 5000 W - Tensiune de utilizare: 400 V Set conexiune electrica, sigurante, cablu, mufe, cutie sigurante – 1 set Structura fixa OVAI pentru acoperis + cleme de fixare panouri fotovoltaice – 1 set		
2.	<u>Condiții de garanție și postgaranție:</u> — garanție minimă ansamblu : 36 luni de la PIF garanție componente : - panouri fotovoltaice -10 ani ; - invertor – 5 ani ; - contor - 5 ani ; - sigurante electrice – 5 ani ;		



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

	<ul style="list-style-type: none">– termenul de rezolvare a problemelor ivite în perioada de garanție: 15 zile– postgaranție : asigurare piese de schimb uzuale pe o perioadă de funcționare de 15 ani și service– asigurarea pieselor de schimb în afara perioadei de garanție : 30zile		
3.	Alte condiții cu caracter tehnic: <ul style="list-style-type: none">– asistență tehnică la montaj și PIF;– instruire personal de exploatare;– se va asigura manual de exploatare în limba română.		

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

.....

.....

(semnătura autorizată)

(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; în cazul în care contractul de lucrări are ca obiect atât proiectarea, cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea coloanelor 0 și 1 revine ofertantului

Întocmit,
ing. Flavius PRECUP
Atestat ANRE – 201915898/2019
Gradul IIA, IIB





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

Program pentru controlul lucrărilor de instalații electrice

la obiectivul:

Lucrarea: **REABILITAREA MODERATA A CLADIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV TERITORIALE -
DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUDEȚUL CARAS SEVERIN**

Beneficiar: **U.A.T. COMUNA POJEJENA**

Proiectant: **S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.**

_____ - în calitate de beneficiar, reprezentat prin: _____

_____ - în calitate de proiectant, reprezentat prin : _____

_____ - în calitate de executant, reprezentat prin : _____

În conformitate cu legea nr.10/1995 (calitatea construcțiilor), Instrucțiunile Inspecției Calității Construcțiilor și normativele tehnice în vigoare, stabilesc de comun acord prezentul program pentru controlul calității lucrărilor.

Nr. crt.	Lucrări ce se controlează, se verifică sau se recepționează calitativ, pentru care trebuie scise documente scrise	Doc.care se încheie. (PVR,PV,PVLA)	Cine participă (B,E,P)	Nr.și data actului încheiat
0.	1.	2.	3.	4.
1.	Predarea amplasamentului	P.V.R.	B,E,P	
2.	Verificarea caracteristicilor și calității materialelor puse în lucrare	P.V.	B,E,	
3.	Verificarea instalării echipamentelor	P.V.	B,E,	
4.	Verificarea traseelor și continuității conductelor și cablurilor electrice	P.V.L.A.	B,E,	
5.	Verificarea izolației cond. și cablurilor electrice	P.V.R.	B,E,	
6.	Verificare prize de pământ - Buletin de verif.	Buletin de verif.	B,E,	
7.	Recepția lucrării	P.V.R.	B,E,P	

P.V.R proces verbal de recepție

P.V proces verbal

P.V.L.A proces verbal lucrări ascunse

B beneficiar

E executant

P proiectant



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

Anterprenorul general este obligat să aducă la cunoștința celorlalți factori care participă la fazele de control cu 10 zile înainte, datele la care lucrările ajung la stadiile prevăzute în acest grafic, conform H.C.M. nr. 1002 , pct. 34, alin. 3.

Coloana 4. se completează la data întocmirii actului prevăzut la coloana 3.

La recepția obiectivului un exemplar din prezentul program completat se va anexa la cartea construcției.

BENEFICIAR

EXECUTANT

PROIECTANT

Ing. Flavius Precup

S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.

**VLAD
IOAN** Digitally signed
by VLAD IOAN
Date: 2023.11.02
10:37:37 +02'00'





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

F) BREVIARE DE CALCUL

SPECIALITATE INSTALATII ELECTRICE

1.CALCULUL REZISTENȚEI DE DISPERSIE A PRIZEI DE PAMANT

Instalatia de legare la pamant aferenta instalatiei electrice interioare

- Instalatia de pamantare se va executa langa cladire.
- Tipul terenului unde se amplaseaza instalatia: pamant cu rezistivitate de 80 Ω.
- Rezistenta de dispersie a instalatiei de pamantare: maxim 4 ohm.
- Adancimea de ingropare a electrozilor verticali si orizontali: minim 0,8 m.
- Modul de amplasare a electrozilor verticali si orizontali: contur deschis.
- Tipul electrozilor orizontali: platbanda zincata cu sectiunea minima de 150 mmp si cu grosimea minima de 4 mm, tronsoane de 3m.
- Tipul electrozilor verticali: teava zincata de 2 1/2" in lungime de 1.5 m, avand grosimea minima a peretelui de 3,5mm.

1. CALCULUL REZISTENȚEI DE DISPERSIE A PRIZEI VERTICALE

a) PRIZA SIMPLA VERTICALA

$\rho = 80$ - rezistivitatea solului

$l = 1.5$ - lungimea electrodului (tevii)

$d = 0.063$ - diametrul exterior al electrodului (tevii)

$q = 0.8$ - distanta intre partea superioara a elctrodului si suprafata solului

$h = 1.55$ - distanta dintre centrul electrodului si suprafata solului

$h = q + \frac{l}{2} =$	1.55
$r_{pv} = 0.366 \cdot \frac{\rho}{l} \cdot \left(\log \frac{2 \cdot l}{d} + \frac{1}{2} \log \frac{4 \cdot h + 1}{4 \cdot h - 1} \right) =$	34.13 Ω

b) PRIZA MULTIPLA VERTICALA



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

$r_{pv} = 34.13$ - rezistența de dispersie a prizei simple verticale

$n = 13$ - număr de electrozi

$u_1 = 0.70$ - coeficient de utilizare

Coeficientul de utilizare se ia din Anexa D din STAS 6119-78, în funcție de distanța dintre electrozi, și modul de așezare a electrozilor.

$R_{pv} = \frac{r_{pv}}{n \cdot u} =$	3.751Ω
---------------------------------------	---------------

2. CALCULUL REZISTENȚEI DE DISPERSIE A PRIZEI ORIZONTALE

a) PRIZA SIMPLA ORIZONTALA

$\rho = 80$ - rezistivitatea solului

$l = 3$ - lungimea electrodului

$b = 0.04$ - lățimea electrodului

$q = 0.8$ - adâncimea de îngropare a electrodului

$r_{pq} = 0.366 \cdot \frac{\rho}{l} \cdot \log \frac{2 \cdot l^2}{b \cdot q} =$	21.96 Ω
--	----------------

b) PRIZA MULTIPLA ORIZONTALA

$r_{pv} = 21.96$ - rezistența de dispersie a prizei simple verticale

$n = 13$ - număr de electrozi

$u_2 = 0.69$ - coeficient de utilizare

$R_{pq} = \frac{r_{pq}}{n \cdot u} =$	2.448161Ω
---------------------------------------	------------------

3. CALCULUL REZISTENȚEI DE DISPERSIE A PRIZEI TOTALE



$R_{ip} = \frac{R_{pv} \cdot R_{pq}}{R_{pv} + R_{pq}} =$	1.481261Ω
--	------------------

4. Calculul și dimensionarea instalației de iluminat general și prize:

Secțiunile conductoarelor de fază se dimensionează astfel încât să fie îndeplinită condiția de stabilitate termică în regim permanent sau intermitent și să fie asigurată respectarea condițiilor de protecție la supracurenți a conductoarelor și a condițiilor de protecție împotriva șocurilor electrice.

5. Calculul și dimensionarea coloanelor de alimentare a tablourilor electrice

Coloane monofazate					Coloane trifazate							
$I_c = \frac{C_s \cdot C_I \cdot P_i}{U_f \cdot \cos \phi \cdot \eta}$					$I_c = \frac{C_s \cdot C_I \cdot P_i}{\sqrt{3} \cdot U_f \cdot \cos \phi \cdot \eta}$							
Tablou distributie general TG												
Nr. Circuit	Pi [kW]	Pa [W]	Cs [-]	Ci [-]	U [V]	cosΦ [-]	η [-]	Ic [A]	Sales [mmp]	Iadm [A]	Iprot [A]	Deservire
TG	57,32	57320	0,5	0,65	400	0,92	0,92	57,40	5x25	84	63	Tablou General
C 2.1	0,56	560	1	1	230	0,89	0,94	2,7	3x1,5	14	10	Circuit Iluminat
C 2.2	1,2	1200	1	1	230	0,89	0,94	5,7	3x1,5	14	10	Circuit Iluminat
C 2.3	0,64	640	1	1	230	0,89	0,94	3,1	3x1,5	14	10	Circuit Iluminat
C 2.4	1,04	1040	1	1	230	0,89	0,94	5,0	3x1,5	14	10	Circuit Iluminat
C 2.5	0,72	720	1	1	230	0,89	0,94	3,5	3x1,5	14	10	Circuit Iluminat
C 2.6	0,16	160	1	1	230	0,89	0,94	0,8	3x1,5	14	10	Circuit Iluminat
C 0.1	2	2000	0,84	0,84	230	0,80	0,80	9,57	3x2,5	20	16	Circuit Prize
C 0.2	2	2000	0,84	0,84	230	0,80	0,80	9,57	3x2,5	20	16	Circuit Prize
C 0.3	2	2000	0,84	0,84	230	0,80	0,80	9,57	3x2,5	20	16	Circuit Prize
C 0.4	2	2000	0,84	0,84	230	0,80	0,80	9,57	3x2,5	20	16	Circuit Prize
C 0.5	2	2000	0,84	0,84	230	0,80	0,80	9,57	3x2,5	20	16	Circuit Prize
C 0.6	2	2000	0,84	0,84	230	0,80	0,80	9,57	3x2,5	20	16	Circuit Prize
C 0.7	2	2000	0,84	0,84	230	0,80	0,80	9,57	3x2,5	20	16	Circuit Prize
C 0.8	2	2000	0,84	0,84	230	0,80	0,80	9,57	3x2,5	20	16	Circuit Prize
C 0.9	2	2000	0,84	0,84	230	0,80	0,80	9,57	3x2,5	20	16	Circuit Prize
C 1	2	2000	0,84	0,84	230	0,80	0,80	9,57	3x2,5	20	16	Circuit Prize
C 1.1	2	2000	0,84	0,84	230	0,80	0,80	9,57	3x2,5	20	16	Circuit Prize
C 1.2	2	2000	0,84	0,84	230	0,80	0,80	9,57	3x2,5	20	16	Circuit Prize
C 1.3	2	2000	0,84	0,84	230	0,80	0,80	9,57	3x2,5	20	16	Circuit Prize
C 1.4	2	2000	0,84	0,84	230	0,80	0,80	9,57	3x2,5	20	16	Circuit Prize
C 1.5	2	2000	0,84	0,84	230	0,80	0,80	9,57	3x2,5	20	16	Circuit Prize



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015

Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

C 1.6	2	2000	0,84	0,84	230	0,80	0,80	9,57	3x2,5	20	16	Circuit Prize
C 1.7	2	2000	0,84	0,84	230	0,80	0,80	9,57	3x2,5	20	16	Circuit Prize
C 1.8	2	2000	0,84	0,84	230	0,80	0,80	9,57	3x2,5	20	16	Circuit Prize
C 1.9	2	2000	0,84	0,84	230	0,80	0,80	9,57	3x2,5	20	16	Circuit Prize
C 2	2	2000	0,84	0,84	230	0,80	0,80	9,57	3x2,5	20	16	Circuit Prize
C 2,1	2	2000	0,84	0,84	230	0,80	0,80	9,57	3x2,5	20	16	Circuit Prize
C 2,2	2	2000	0,84	0,84	230	0,80	0,80	9,57	3x2,5	20	16	Circuit Prize
C 2,3	2	2000	0,84	0,84	230	0,80	0,80	9,57	3x2,5	20	16	Circuit Prize
C 2,4	2	2000	0,84	0,84	230	0,80	0,80	9,57	3x2,5	20	16	Circuit Prize
C 2,5	2	2000	0,84	0,84	230	0,80	0,80	9,57	3x2,5	20	16	Circuit Prize
C 2,6	2	2000	0,84	0,84	230	0,80	0,80	9,57	3x2,5	20	16	Circuit Prize
C 2,7	2	2000	0,84	0,84	230	0,80	0,80	9,57	3x2,5	20	16	Circuit Prize
C 2,8	2	2000	0,84	0,84	230	0,80	0,80	9,57	3x2,5	20	16	Circuit Prize
C 2,9	2	2000	0,84	0,84	230	0,80	0,80	9,57	3x2,5	20	16	Circuit Prize
C 3	6,86	6860	0,8	0,65	400	0,92	0,92	10,5	5x6	34	25	Circuit UE

VLAD
IOAN
Digitally signed
by VLAD IOAN
Date:
2023.11.02
10:38:00
+02'00'

Întocmit,
ing. Flavius PRECUP
Atestat ANRE – 201915898/2019
Gradul IIA, IIB





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

SPECIALITATEA INSTALATII ELECTRICE

1. OBIECTUL ȘI DESTINAȚIA LUCRĂRII

Caietul de sarcini este destinat realizării instalației electrice interioare. Cerințele cuprinse în această documentație se iau în considerare împreună cu:

- descrierea lucrărilor din memoriul proiectului tehnic;
- fișele tehnice;
- listele cu cantități de lucrări și utilaje;
- planurile din partea desenată.

In oferta vor fi incluse toate lucrarile, echipamentele, materialele de baza si auxiliare necesare realizarii si punerii in functiune a instalatiilor proiectate, inclusiv cele care nu sunt mentionate explicit în listele de cantitati.

2. DESCRIEREA LUCRĂRILOR

Principalele operații și lucrări care se vor executa sunt:

- realizarea instalației de legare la pământ cu electrozi orizontali din platbandă de OIZn de 40x4mm și electrozi vertical din teava Zn 2 1/2" L=1.5m îngropați la 1,2 m de la cota solului și realizarea măsurătorilor și verificărilor acestora;
- pozarea tuburilor de protecție, jgheburilor metalice și canalelor de protecție;
- montarea dozelor de derivație și a dozelor de aparat;
- pozarea cablurilor circuitelor de iluminat, priza și forța în canale, jgheaburi și tuburi;
- montare tablouri;
- montarea echipamentelor de joasă tensiune: corpuri de iluminat, prize întrerupătoare etc.;
- realizarea legăturilor în doze de derivație și aparat și a echipamentelor;
- realizarea legării la instalația de legare la pământ a echipamentelor;
- pozarea cablurilor circuitelor exterioare de alimentare;
- verificări și încercări conform prescripțiilor tehnice în vigoare.

3. NORME ȘI REGLEMENTĂRI

Lucrările se vor executa în condițiile respectării normelor, standardelor și prescripțiilor care au stat la baza proiectării și a fișelor tehnologice în vigoare, respectiv:

Legea nr. 10/1995 Legea privind calitatea în construcții;

Legea nr. 50/1991 Legea privind autorizarea executării lucrărilor de construcții;

HG nr. 90/2008 pentru aprobarea Regulamentului privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public;

HG nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporale sau mobile;

Legea nr. 307/2006 Legea privind apărarea împotriva incendiilor;

Legea nr. 319/2006 Legea a securității și sănătății în muncă;

HG nr. 1146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă.;



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

- HG nr. 457/2003 privind asigurarea securității utilizatorilor de echipamente electrice de joasă tensiune;
HG nr. 622/2004 privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții;
HG nr. 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă;
HG nr. 1091/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;
Ordinul MMPS 275/2002 Norme specifice de protecție a muncii pentru transportul și distribuția energiei electrice;
PE 102/86 Normativ pentru proiectarea instalațiilor de conexiuni și distribuție cu tensiuni de până la 1000 V.c.a. în unitățile energetice;
PE 103/92 Instrucțiuni pentru dimensionarea și verificarea instalațiilor electroenergetice la solicitări mecanice și termice în condițiile curenților de scurtcircuit;
PE 116/94 Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice;
PE 134-2/96 Normativ privind metodologia de calcul a curenților de scurtcircuit în rețelele electrice cu tensiune sub 1 KV;
I7-2011 Proiectarea și executarea instalațiilor electrice interioare;
PE- 009/93 Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pentru ramura energiei electrice și termice
1-RE-Ip-30-88 Îndreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ
P 118 Normativ de securitate la incendiu a construcțiilor;
PE 120/94 Instrucțiuni privind compensarea puterii reactive în rețelele electrice de distribuție și la consumatori industriali și similari;
NTE 006/06/00 Normativ privind metodologia de calcul al cerințelor de scurtcircuit în rețelele electrice cu tensiunea sub 1 kV;
P 100 Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor;
NP – 061 – 02 Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri;
NTE 007/08/00 Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice;
NP 086 – 05 Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de stingere a incendiilor;
SR HD 21 (standard pe părți) Conductoare și cabluri izolate cu policlorură de vinil de tensiune nominală până la 450/750 V, inclusiv;
SR HD 22 (standard pe părți) Conductoare și cabluri izolate cu materiale reticulate de tensiune nominală până la 450/750 V inclusiv;
SR 234:2008 Branșamente electrice. Prescripții generale de proiectare și executare;
SR HD 193 S2:2002 Domenii de tensiuni pentru instalațiile electrice în construcții;
SR HD 308 S2:2002 Identificarea conductoarelor cablurilor și cordoanelor flexibile;
SR HD 361 S3:2002+A1:2007 Sisteme de identificare a cablurilor;
SR HD 384.3 S2:2004 Instalații electrice în construcții. Partea 3: Determinarea caracteristicilor generale;
SR HD 60364-5-54:2007 Instalații electrice de joasă tensiune. Partea 5-54: Alegerea și montarea echipamentelor electrice. Sisteme de legare la pământ, conductoare de protecție și conductoare de echipotenzializare;
SR HD 60364-5-56:2010 Instalații electrice de joasă tensiune. Partea 5-56: Alegerea și instalarea echipamentelor electrice. Servicii de securitate;



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

SR HD 60364-5-559:2006 Instalații electrice în construcții. Partea 5-55: Alegerea și instalarea echipamentelor electrice. Alte echipamente. Articolul 559: Corpuri și instalații de iluminat;

SR HD 60364-6:2007 Instalații electrice de joasă tensiune. Partea 6: Verificare;

SR EN 60423:2008 Sisteme de tuburi de protecție pentru sisteme de cablare. Diametre exterioare ale tuburilor de protecție pentru instalații electrice și filete pentru tuburi de protecție și accesorii;

SR EN 61140:2002 +A1:2007 Protecție împotriva șocurilor electrice. Aspecte comune în instalații și echipamente electrice;

SR CEI 61200-53:2005 Ghid pentru instalații electrice. Partea 53: Alegerea și instalarea echipamentelor electrice. Aparataj;

SR CEI 61200-704:2005 Ghid pentru instalații electrice. Partea 704: Instalații pentru șantier;

SR EN 61386 (standard pe părți) Sisteme de tuburi de protecție pentru instalații electrice;

SR EN 61537:2007 Direcționarea cablajului. Sisteme traseu de cabluri și sisteme scară de cabluri;

SR EN 61557 (standard pe părți) Securitate electrică în rețele de distribuție de joasă tensiune de 1, 0 kV c.a. și 1,5 kV c.c. Dispozitive de control, de măsurare sau de supraveghere a măsurilor de protecție;

SR EN 6558-2-4:2002 Securitatea transformatoarelor, blocurilor de alimentare și analogice. Partea 2-4: Prescripții particulare pentru transformatoare de separare a circuitelor de uz general;

SR EN 61558-2-5:2002 +A11:2005 Securitatea transformatoarelor, blocurilor de alimentare și dispozitivelor analoage. Partea 2-5: Prescripții particulare pentru transformatoare și blocuri de alimentare pentru aparate de ras;

SR EN 61558-2-6:2002 Securitatea transformatoarelor, blocurilor de alimentare și analogice. Partea 2-6: Prescripții particulare pentru transformatoare de securitate de uz general;

SR EN 61643-11:2003 +A11:2007 Descărcătoare de joasă tensiune. Partea 11: Descărcătoare conectate la sistemele de distribuție de joasă tensiune. Prescripții și încercări;

SR CEI/TR 62066:2005 Supratensiuni și protecția împotriva supratensiunilor în rețelele de joasă tensiune alternativă. Informații generale de bază;

SR EN 62262:2004 Grade de protecție asigurate prin carcusele echipamentelor electrice împotriva impacturilor mecanice din exterior (cod IK);

SR EN 62305 (standard pe părți) Protecția împotriva trăsnetului;

ISO 9001/2008 Sistemul calității.

Recomandările IEC aplicabile la produsele și serviciile avute în vedere (conform listelor din caietele de sarcini).

Standardele românești din grupe, aplicabile la produsele și serviciile avute în vedere (conform listelor din caietele de sarcini).

Condițiile impuse de furnizorii de echipamente.

Executantul are obligația de-a respecta prevederile acestor normative și fișe tehnologice.

4. CERINȚE PENTRU EXECUȚIE

4.1. INSTALATII ELECTRICE

4.1.1. Dispoziții generale



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

Realizarea lucrărilor de montaj în condiții optime (calitate, durată de execuție, eficiență) necesită condiții deosebite de organizare și desfășurare a lucrărilor și corelarea activităților între beneficiar, proiectanți, furnizorii de echipamente și materiale și executanți.

Ordinea de execuție va fi:

- lucrări executate odată cu etapa finală de construcție, și anume, montarea pieselor înglobat în construcții și trasarea axelor și preluarea construcțiilor;
- montarea suporturilor de susținere;
- montarea echipamentelor de joasă tensiune;
- realizarea legăturilor între echipamente;
- montare cabluri de legătură;
- realizarea legăturilor la instalația de legare la pământ;
- conectarea echipamentelor pe partea de J.T.
- realizarea legăturilor de circuite secundare.

Se admite execuția simultană a mai multor lucrări cum urmează :

- realizarea verificărilor, probelor, reglajelor;
- finisaje, vopsitorie, inscripționări;
- probe funcționale fără tensiune;
- recepție;
- punerea în funcțiune;
- probe funcționale cu instalația sub tensiune;
- rezolvarea neconformităților semnalate la probe;
- recepția finală.

Pentru realizarea în bune condiții a tuturor lucrărilor care fac obiectul investiției, executantul (antreprenorul sau/și subantreprenorul) va desfășura următoarele activități:

- studierea proiectului pe baza pieselor scrise și desenate din documentație precum și a legislației, standardelor și instrucțiunilor tehnice de execuție la care se face trimitere, astfel că până la începerea execuției să poată fi clarificate toate lucrările ce urmează a fi executate;
- va sesiza proiectantul în termen legal în legătură cu eventualele neconcordanțe între elementele grafice și cifrice sau va prezenta obiecțiuni în vederea rezolvării și concilierii celor prezentate.

În timpul execuției:

- va asigura aprovizionarea ritmică cu materialele și produsele cuprinse în proiect în cantitățile și sortimentele necesare;
- va asigura forța de muncă și mijloacele de mecanizare ritmic, în concordanță cu graficul de execuție și termenele parțiale sau finale stabilite;
- va respecta cu strictețe tehnologia de lucru.

Executantul este obligat să păstreze pe șantier, la punctul de lucru, pe toată perioada de execuție și probe, întreaga documentație pe baza căreia se execută lucrările respective, inclusiv dispozițiile de șantier date pe parcurs. Această documentație împreună cu procesele verbale de lucrări ascunse și documentele CTC care să ateste calitatea materialelor instalațiilor, celelalte documente care atestă buna execuție sau modificările stipulate de proiectant în urma deplasărilor din teren, vor fi puse la dispoziția organelor de îndrumare - control.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

Modificările consemnate în caietul de procese verbale vor fi stipulate și în partea desenată a documentației, în scopul cunoașterii de către beneficiar a elementelor reale din teren la punerea în funcțiune. În caz contrar, executantul devine direct răspunzător de eventualele consecințe negative cauzate de nerespectarea documentației.

4.1.2. Condiții generale pentru materiale și echipamente

Caracteristicile generale ale materialelor și echipamentelor electrice și modul lor de instalare trebuie alese astfel încât să fie asigurată funcționarea în bune condiții a instalației electrice și protecția utilizatorilor și bunurilor în condițiile de utilizare date și ținându-se seama de influențele externe previzibile.

Toate materialele și echipamentele utilizate în instalațiile electrice trebuie să fie agrementate tehnic, conform Legii 10/1995 privind calitatea în construcții și certificate conform Legii protecției muncii 90/1996.

Toate materialele și echipamentele electrice trebuie să corespundă standardelor și reglementărilor în vigoare și să fie instalate și utilizate în condițiile prevăzute de acestea. Încadrarea în clase de combustibilitate a materialelor se va face în conformitate cu prevederile reglementărilor specifice. Toate materialele folosite pentru protecție (tuburi, plinte, canale, etc.), izolare (ecrane), mascare (plăci, capace, dale, etc.), suporturi (console, poduri, bride, cleme, etc.) **vor fi incombustibile C₀ (CA1) sau greu combustibile C₁ (CA2a) și (CA2b).**

Materialele și echipamentele electrice se aleg ținându-se seama de tensiune, curent și frecvență. Puterea, curentul de scurtcircuit, factorul de putere, regimul de lucru (continuu, intermitent) precum și alte caracteristici particulare, vor fi luate de asemenea în considerație la alegerea materialelor și echipamentelor, conform indicațiilor producătorilor.

Aparatele și echipamentele electrice se vor alege cu anumite clase de protecție împotriva șocurilor electrice, în funcție de mijloacele de protecție aplicate. Caracteristicile materialelor și echipamentelor electrice alese în funcție de influențele externe, trebuie să asigure funcționarea lor corectă cu menținerea integrității lor și să garanteze prin aceasta fiabilitatea măsurilor de protecție împotriva șocurilor electrice în care ele sunt incluse.

Caracteristicile echipamentelor alese trebuie să nu provoace efecte dăunătoare asupra altor echipamente electrice sau să dăuneze funcționării sursei de alimentare.

Conductele și barele electrice se marchează prin culori pentru identificarea funcțiunii pe care o îndeplinesc în circuitul respectiv. Marcarea se face prin culoarea izolației, prin tub izolant colorat sau prin vopsire. Se folosesc următoarele culori de marcarea:

a) pentru conducte izolate și cabluri

- verde/galben, pentru conducte de protecție (PE și PEN);
- albastru deschis, pentru conducte neutre (N);
- alb sau cenușiu deschis pentru conducte mediane (M) sau neutre (N);
- alte culori decât cele de mai sus (de ex.: roșu, albastru, maro) pentru conducte de fază sau pol (L1, L2, L3);
- se interzice folosirea conductelor active cu izolație de culoare verde sau galbenă în circuite cu conducte PE sau PEN.

b) pentru conductoare active neizolate și bare, în curent alternativ:

- roșu, pentru faza L1;
- galben, pentru faza L2;
- albastru, pentru faza L3;
- negru cu dungă albă, cu lățimea de 10mm la intervale de 10 mm, pentru bare neutre;



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

- alb, cenușiu sau negru, pentru barele de legare la pământ PE.

La conductoarele neizolate, marcarea se face la capetele conductelor prin culorile specificate mai sus, aplicate pe lungimea de min. 15 cm pe conductor, după instalarea acestuia.

În întreaga instalație electrică dintr-o clădire trebuie menținută aceeași culoare de marcă pentru conductele ce aparțin aceleiași faze.

4.1.3. Montarea echipamentelor

Montarea echipamentelor se face în conformitate cu planurile de montaj. Se va evita ca prin operațiunile de montaj să se producă deteriorarea sau pierderea caracteristicilor nominale de funcționare sau deteriorarea suprafețelor vopsite.

Se vor respecta prevederile din proiectul tehnic și documentațiile de execuție, cerințele din documentele furnizorilor și cele rezultate din tehnologiile de execuție ale constructorilor, prevederile din reglementările tehnice de execuție ale instalațiilor electrice în vigoare.

Nu se admite amplasarea instalațiilor electrice sub conducte sau utilaje pe care poate să apară condens. Fac excepție instalațiile electrice (tuburi, echipamente electrice, etc.) în execuție închisă cu grad de protecție min. IP 33, realizate din materiale rezistente la astfel de condiții (de ex.: cabluri sau cordoane în execuție grea pentru instalații electrice mobile, aparate cu grad de protecție min. IP 33, în carcasă din material plastic, etc.).

Trebuie evitată amplasarea instalațiilor electrice pe trasee comune cu acelea ale altor instalații sau utilaje care ar putea să le pericliteze în funcționare normală sau în caz de avarie. Se interzice amplasarea instalațiilor electrice în interiorul canalelor de ventilație. Amplasarea instalațiilor electrice în structura de rezistență a construcțiilor se admite numai în condițiile prevăzute în Normativul P 100.

Se interzice montarea directă pe elemente de construcție din materiale combustibile clasa C₃ (CA2c) și C₄ (CA2) a următoarelor: cabluri armate sau nearmate cu sau fără întârziere la propagarea flăcării (conform NTE 007), conductoare electrice neizolate sau cu izolație din materiale combustibile, aparate și echipamente electrice cu grad de protecție inferior IP 54.

Aparatele și echipamentele electrice protejate în carcase metalice cu grad de protecție min. IP 54 pot fi montate în contact direct cu elemente de construcție din materiale combustibile.

Montarea pe elemente combustibile a conductelor electrice cu izolație normală, a cablurilor fără întârziere la propagarea flăcării, a tuburilor din materiale plastice și a aparatelor și echipamentelor electrice cu grad de protecție inferior IP 54, se face interpunând materiale incombustibile între acestea și materialul combustibil. Se pot folosi de exemplu:

- straturi de tencuială de min. 1 cm. grosime sau plăci din materiale electroizolante incombustibile cu grosimea de minimum 0,5 cm, cu o lățime care depășește cu cel puțin 3 cm pe toate laturile, elementul de instalație electrică;

- elemente de susținere din materiale incombustibile (de ex. console metalice, etc.) care distanțează elementele de instalație electrică la cel puțin 10 cm. față de materialul combustibil. Măsurile pentru evitarea contactului direct cu materialul combustibil se aplică atât la montarea aparentă cât și la montarea îngropată, sub tencuială, a elementelor de instalații electrice.

La montare, în cazuri justificate, a elementelor instalațiilor electrice în elementele de construcții executate din materiale combustibile (în pardoseală sau în pereți), trebuie luate măsuri pentru protejarea acestora prin



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

materiale incombustibile pe toate suprafețele, față de materialul combustibil (de ex.: conductele electrice se protejează în tuburi metalice). Aceste materiale trebuie să asigure protecția împotriva pericolului de propagare a incendiului datorat unei avarii la elementul de instalație electrică.

Conductele electrice, tuburile de protecție și barele se amplasează față de conductele altor instalații și față de elementele de construcție, respectându-se distanțele minime conform normativului I7-02.

Conductele, tuburile, etc., se pot dispune pe trasee comune cu traseele altor instalații cu condiția ca instalația electrică să fie dispusă:

- deasupra conductelor de apă, canalizare și de gaze lichefiate (de ex.: butan, propan, etc.)
- sub conductele de gaze naturale și sub conductele calde (cu temp. peste +40°C).

Pe toate porțiunile de traseu pe care nu pot fi respectate prevederile privind ordinea de dispunere a traseelor sau distanțele minime menționate mai sus, se iau măsuri constructive de protecție (de ex.: prevăzând ecrane sau țevi pentru a împiedica scurgerea apei, izolații termice față de conductele calde, țevi metalice pentru protecția față de conductele de gaze inflamabile, etc.). Elementele de protecție se realizează astfel încât să depășească cu min. 0,5 m. de o parte și de alta, porțiunea de traseu pe care are loc dispunerea sau apropierea neregulamentară, în cazul conductelor cu fluide combustibile și cu câte 1 m. în cazul conductelor calde.

Se va evita instalarea circuitelor și cablurilor Tc. în lungul conductelor calde, interzicându-se instalarea acestora pe suprafețe calde. De asemenea, se vor evita trasee expuse la umezeală. Pentru porțiuni reduse ale traseelor apropiate de suprafețe calde sau la încrucișări cu acestea, distanța minimă între circuitele Tc și elementele calde trebuie să fie de 12 cm sau se vor lua măsuri de izolare termică.

Golurile pentru trecerea cablurilor Tc prin planșee sau pereți, vor fi astupate după montarea cablurilor, cu materiale având structura inițială, asigurându-se o etanșeitate corespunzătoare pentru evitarea propagării flăcărilor, trecerii fumului și a gazelor.

4.1.4. Pozarea cablurilor electrice

La pozarea cablurilor pe toate traseele din instalațiile care fac obiectul proiectului tehnic, se vor respecta strict condițiile enunțate în continuare:

- protecția mecanică a cablurilor la ieșirea/intrarea în/din canale sau pământ se va realiza prin intermediul unor tuburi de protecție;
- conductoarele neutilizate din cabluri trebuie legate la pământ la ambele capete; conductoarele de legare la pământ a firelor neutilizate vor avea traseul spre bara de nul, paralel cu firele;
- legătura electrică a învelișurilor metalice ale cablului la bara de nul sau șasiul dulapului/stelajului metalic se face cu conductor multifilar din cupru cu secțiunile: 4 mm², pentru conductoarele principale din cablu, cu secțiuni ≤ 6 mm²; 10 mm², pentru conductoarele principale din cablu, cu secțiuni ≥ 10 mm²;
- zona dezizolată pentru legarea la pământ a armăturii sau ecranului se va proteja cu bandă izolantă sau tub termocontractibil;
- cutiile de conexiuni ale aparatelor primare sau cele aflate în vecinătatea acestora vor fi metalice și conectate la suport (dacă este metalic) și la rețeaua de legare la pământ;
- la montarea cablurilor în canale, pe jgheaburi și rastele, precum și la pozarea lor aparent sau în pământ se vor respecta distanțele minime între tipurile de cabluri;
- cablurile de la același echipament trebuie pozate alăturat în fluxul de cabluri, pentru a beneficia de ecranarea mutuală;



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

-toate cablurile care deserveșc un dulap trebuie să intre prin același loc;
-conductoarele de legare la pământ a învelișurilor metalice ale cablurilor vor fi cât mai scurte (max. 10 cm) și nu se vor intersecta;

Cablurile vor fi montate astfel încât în timpul montării și exploatării să nu fie supuse la solicitări mecanice. Se vor lua măsurile prevăzute în Normativul NTE 007 la instalarea cablurilor în aer și în pământ.

Pozarea cablurilor se va face numai după ce toate construcțiile metalice aferente au fost montate, vopsite și legate la pamant. Se interzice efectuarea de suduri după instalarea cablurilor.

Cablurile de energie se vor marca cu etichete de indentificare la capete și la trecerile dintr-o construcție de cabluri în alta; cele pozate în pamant se vor marca și pe traseu din 10 în 10 metri.

Cablurile de comanda, se vor marca cu eticheta de indentificare la capete, la intersecții și la trecerea dintr-o construcție în alta.

Cablurile montate pe paturi de cablu se vor marca cu etichete de indentificare numai la capete.

Legarea la pamant pentru protecție a cablurilor și construcțiilor metalice de mentinere a cablurilor se va face conform prevederilor normativului NP-17-02.

Pentru prevenirea incendiilor ce pot fi provocate de cablurile electrice se vor respecta prevederile din normativul NP-17-02 corelat cu acțiunile prevăzute în proiectul de detalii de execuție.

În cazul montării aparente a cablurilor naramate cu manta din material plastic fără înveliș de protecție în locuri cu pericol de deteriorare mecanică, pe porțiunea expusă, cablul va fi protejat în tuburi metalice. În locurile accesibile persoanelor neautorizate protecția se va realiza până la înălțimea de 2 m de la pardoseală.

Într-un tub de protecție se va monta numai un singur cablu de energie. Se admite montarea mai multor cabluri de semnalizare, control etc. în același tub.

Distanța de la suprafața pamantului până la generatoarea superioară a tubului de protecție a cablului va fi de cel puțin 0,7 m, iar în cazul așezării sub trotuar, de cel puțin 0,5 m.

Se interzice montarea cablurilor în canale și tuneluri în care sunt instalate conducte de gaze, lichide inflamabile sau conducte termice. Intersecțiile inevitabile se tratează conform NTE 007.

Pozarea cablurilor în pamant se va face serpuit în șanț pe un strat de pamant cernut (granulație maxim 2 mm) sau nisip (conform proiectului), cu grosime totală de la fundul șanțului până la stratul avertizor și de protecție din plăci speciale, benzi cu inscripție avertizoare de cel puțin 20 cm. Umplutura se va realiza cu pamantul rezultat din săpătura, din care s-au îndepărtat corpurile ce ar putea produce deteriorarea cablurilor.

Adâncimea de pozare a cablurilor, măsurată de la nivelul solului, va fi de cel puțin 0,7 m. În teren pietros, la intersecția cu alte construcții subterane și la intrarea în clădiri, se admite o adâncime de 0,5 m.

Cablurile pozate în pamant în straturi suprapuse se vor dispune de sus în jos în ordine crescătoare a tensiunilor, iar distanța dintre plăcile avertizoare care protejează diversele straturi, va fi de cel puțin 20 cm.

La pozarea cablurilor în pamant se vor respecta distanțele minime față de alte cabluri electrice sau diverse rețele, construcții sau obiecte, prevăzute în normativul NTE 007.

Desfasurarea cablurilor de pe tamburi și pozarea lor se va face numai în condițiile în care temperatura mediului ambiant este superioară limitelor minime indicate în standardele și normativele interne de fabricație a cablurilor. În cazul în care este necesară desfasurarea și pozarea cablurilor la temperaturi mai scăzute decât cele indicate de fabricile furnizoare, cablurile trebuie să fie încălzite.

Trecerea conductelor electrice prin elemente de construcție din materiale incombustibile clasa C₀ (CA1) se execută în următoarele condiții: în cazul conductelor electrice instalate în tuburi, nu este necesară o altă



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

protecție; fac excepție traversările prin rosturi de dilatație, caz în care conductele se protejează în tub pe porțiunea de trecere (tub în tub); dacă trecerea se face între încăperi cu medii diferite, tuburile de protecție se instalează înclinat spre încăperea cu condițiile cele mai grele; golurile dintre tub și elementele de construcție și dintre tub și conductele electrice se umplu cu masă izolantă.

Trecerea conductelor electrice prin elementele de construcție din materiale combustibile C₁ - C₄ (CA2a - CA2d) se face în următoarele condiții: în cazul conductoarelor izolate libere sau instalate în tuburi, prin protejarea lor pe porțiunea de trecere prin tuburi (tub în tub) din materiale incombustibile (metal, etc.) și etanșând golurile cu materiale incombustibile din clasa C₀ (CA1) și electroizolante față de elementul de construcție (de ex.: cu vată de sticlă și ipsos, etc.) și între tub și conductele electrice (de ex.: cu vată de sticlă, azbest, etc.)

Trebuie evitată trecerea cu conducte electrice, tuburi, etc., prin elemente de construcție care au și rol de protecție la foc sau la explozie. În cazuri de strictă necesitate se admit treceri prin elemente de construcție rezistente la foc sau rezistente la explozie, numai cu respectarea simultană a următoarelor condiții:

- pe porțiunea de trecere, conductele, etc. să nu aibă materiale combustibile C₁ - C₄ (CA2a - CA2d), cu excepția izolației conductoarelor.

- spațiile libere din jurul conductelor, tuburilor, etc., inclusiv din jurul celor pozate în canale, galerii, estacade etc., să fie închise pe porțiunea de trecere, pe toată grosimea elementului de construcție, cu materiale incombustibile C₀ (CA1), (de ex.: beton, zidărie) asigurându-se limita de rezistență la foc egală cu aceea a elementelor de construcție respective.

- trecerea cu conducte, tuburi, etc., să se facă astfel încât să nu fie posibilă dislocarea unor porțiuni din elementul de construcție ca urmare a dilatării elementelor de instalație electrică.

Distanța între instalațiile de telecomunicații și cele electrice cu frecvența de 50 Hz și tensiuni până la 1.000 V, atât în montaj îngropat cât și în montaj aparent, trebuie să fie de min.30 cm, cu condiția ca izolația să fie corespunzătoare și să nu existe înădri la conductoarele electrice pe porțiunea de paralelism.

Pe trasee comune, circuitele pentru instalații Tc. se vor monta sub cele ale instalațiilor electrice. În cazul clădirilor de locuit această distanță se poate reduce până la 15 cm, dacă lungimile de paralelism nu depășesc 30 m. În cazurile în care distanțele menționate la articolele de mai sus nu pot fi realizate din punct de vedere tehnic sau duc la soluții neeconomice, circuitele Tc. se vor executa cu conductoare răsucite TY bifilare sau trifilare, reducând distanța la minimum necesar instalării dozelor separate pentru fiecare instalație.

4.1.5. Condiții specifice pentru tablouri electrice

Tablourile de joasă tensiune trebuie să asigure următoarele funcții:

- conectarea barelor generale la sursă;
- conectarea consumatorilor la barele de derivație;
- protecția liniilor și utilajelor la suprasarcină și scurtcircuit;
- comanda manuală sau de la distanță a aparatelor de conectare;
- semnalizarea și manevrarea regimului de lucru;

Securitatea personalului de exploatare sub aspectele:

- posibilitatea de intervenție în compartimente fără a influența compartimentele vecine;
- eliminarea posibilității de atingere a părților sub tensiune;
- legarea la pământ a părților metalice care pot fi puse accidental sub tensiune.

Aparatele din dulapuri trebuie să păstreze performanțele de catalog și după montare. Dacă instalarea în



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

dulapuri (sertare) duce la diminuări ale performanțelor, acestea se vor menționa în ofertă. Produsele trebuie să asigure minim performanțele cerute de schema de utilizare în care sunt montate.

La montarea conductoarelor rigide se vor prevedea dispozitive de prindere și compensare, care să permită dilatarea barelor și preluarea vibrațiilor produse de acționarea aparatelor de conectare.

Îmbinările între căile de curent, precum și între acestea și bornele aparatelor se vor face prin metode care să asigure posibilitatea de trecere a curentului electric corespunzător secțiunii cerute, rezistența mecanică necesară și păstrarea în timp a calității mecanice și electrice.

Tablourile electrice în ansamblu și elementele componente trebuie să corespundă condițiilor de funcționare la scurtcircuit.

Toate circuitele din tablourile de distribuție vor fi prevăzute cu inscripții vizibile și neechivoce, în care să se indice destinația fiecărui circuit. Inscriptiile se amplasează cu vedere din direcția de deservire a tabloului. Nu se acceptă etichete metalice ambutasate. Vor fi prevăzute și etichete care vor conține simbolizarea sau destinația tabloului, tensiunile de lucru, indicații de acțiune, situații de stare (după caz).

La fabricația dulapurilor și alegerea aparatajului se va urmări utilizarea unor materiale rezistente la căldură excesivă, incombustibile sau greu combustibile.

Barele principale și cele de derivație vor fi din cupru. Sistemele de bare colectoare precum și derivațiile acestora trebuie să fie vopsite conform STAS 4936.

Tablourile de distribuție se amplasează la cel puțin 3 cm de elementele din materiale combustibile sau în condițiile prevăzute la articolele anterioare. Fac excepție tablourile metalice în execuție IP 54 care pot fi montate direct pe elementele din materiale combustibile. La confecționarea tablourilor de distribuție se folosesc materiale incombustibile clasa C₀ (CA1) sau greu combustibile clasa C₁ (CA2a) și nehiroscopice. Materialele electroizolante utilizate se aleg cu caracteristici corespunzătoare care să asigure stabilitatea în timp în condiții de lucru normale și de avarie în interiorul tablourilor de distribuție. Pentru realizarea unor elemente de protecție împotriva atingerilor directe se admite folosirea de materiale greu combustibile din clasele C₁ (CA2a) și C₂ (CA2b) (de ex.: măști din textolit, pertinax, PVC, etc.).

Se interzice instalarea în tablourile de distribuție a aparatelor cu dielectrici combustibili. Se admite montarea în tablouri a aparatelor cu dielectrici a căror incombustibilitate este garantată de către producător. Se interzice utilizarea în tablouri a elementelor de racord sau a conectorilor din materiale combustibile clasa C₁ - C₄ (CA2a - CA2d).

Legăturile electrice între elementele componente din tablourile de distribuție, pentru curenți mai mari de 100 A, se execută în mod obișnuit prin bare. Între părțile fixe sub tensiune ale diferitelor faze dintr-un tablou precum și între acestea și elemente și părți metalice legate la pământ, se prevede o distanță de izolare în aer de cel puțin 15 mm și o distanță de conturare de min. 30 mm. Distanța liberă între bare în tablouri se stabilește conf. STAS 7944. Distanța de izolare în aer între părțile sub tensiune neizolate ale tabloului trebuie să fie de cel puțin 50 mm până la elementele de construcție (uși pline, pereți, etc.).

Distanțele de izolare în aer, de conturare și de protecție împotriva electrocutărilor în cazul tablourilor de distribuție prefabricate, se stabilesc conform prevederilor din STAS R 9321.

Aparatele de măsură cu înregistrare sau cu citire directă ale tablourilor se amplasează pe ușa acestora cu recomandările din Normativul PE 111/7. Coridorul de deservire din fața unui tablou, se prevede cu o lățime de cel puțin 0,8 m. măsurată între punctele cele mai proeminente ale tabloului și elementele neelectrice de pe traseul



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

coridorului.

Coridorul de acces între două tablouri de distribuție și coridorul dintre un tablou și părți metalice proeminente care nu sunt sub tensiune ale unui alt echipament sau receptor electric, trebuie să aibă o lățime de cel puțin 1m. Aparatele de protecție, comandă, separare, elementele de conectare, etc., circuitele de intrare și plecările din tablourile de distribuție se etichetează clar și vizibil astfel încât să fie ușor de identificat pentru manevre, reparații și verificări.

4.1.6. Condiții de alegere și montare a aparatelor pentru instalații electrice de lumină și prize

Aparatele de conectare folosite pentru circuitele electrice ale corpurilor de iluminat, vor avea curent nominal de minimum 10A.

Se interzice montarea directă a corpurilor de iluminat incandescente pe materiale combustibile.

Se interzice suspendarea corpurilor de iluminat direct prin conductele de alimentare.

Corpurile de iluminat de orice tip se vor alimenta între fază și nul.

Corpurile de iluminat la care este prevăzută în proiect racordarea la instalația de protecție se vor racorda la nulul din tabloul de alimentare, nulul fiind racordat la instalația de legare la pământ. Racordarea la nulul tabloului se va face printr-un singur conductor, diferit de cel de lucru.

Înterupătoarele și comutatoarele din circuitele electrice pentru alimentarea lămpilor fluorescente se aleg pentru un curent nominal de min. 10A. În cazul în care circuitul alimentează un corp de iluminat cu o singură lampă fluorescentă se admit întrerupătoare cu un curent nominal de 6 A.

Înterupătoarele, comutatoarele și butoanele de lumină se montează numai pe conductele de fază.

Înterupătoarele, comutatoarele și butoanele se montează la înălțimea de 0,8 ... 1,5 m, măsurată de la axul aparatului până la nivelul pardoselii finite (înainte de începerea execuției se va consulta beneficiarul, pentru stabilirea exactă a cotei de montare).

Prizele se montează pe pereți la următoarele înălțimi măsurate de la axul aparatului până la nivelul pardoselii finite: peste 0,1 m în alte încăperi decât acelea pentru grupuri sanitare, dușuri, băi și spălătorii, indiferent de natura pardoselii.

Prizele dintr-o instalație electrică utilizate pentru diferite tensiuni, intensități de curent sau scopuri, trebuie să fie distincte ca formă sau să aibă culori diferite sau se marchează distinct în mod vizibil.

Sucesiunea de montare a prizelor și fișelor pe traseul conductelor circuitelor electrice nu trebuie să permită punerea sub tensiune a fișelor atunci când nu sunt introduse în prize. La montarea aparatelor de comutație pe verticală unele sub altele (aparate individuale sau complete de aparate), ordinea de montare începând de sus în jos trebuie să fie următoarea: întrerupător, comutator sau buton de lumină, buton de sonerie, priză de curenți tari, priză de curenți slabi (telefon, antenă), înălțimea de montare a primului aparat de sus fiind în concordanță cu cotele impuse mai sus.

Elementele conductoare de curent ale aparatelor de comutație pentru montaj îngropat în elemente de construcție, se instalează în doze de aparat care trebuie să asigure protecția împotriva electrocutărilor.

Locurile de prize pentru telefon, respectiv locurile de ieșire ale tuburilor din perete, se vor prevedea la o înălțime de 20 - 40 cm. față de pardoseala finită. La locul de priză sau la ieșirea din tubulatură se va lăsa o rezervă de conductoare de 0,15 m.

Corpurile de iluminat se aleg și se montează respectându-se pe lângă prevederile din Normativul I.7 și condițiile din Normativul NP 061 - 02 și din SR 6646/1,2,3 și SR 12294. Legarea carcasei corpurilor de iluminat la



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

un conductor de protecție se face în cazurile și în condițiile date.

Corpurile de iluminat cu elemente metalice accesibile (de ex.: cu soclu metalic), nelegate la un conductor de protecție trebuie instalate față de elementele în legătură cu pământul la distanța de cel puțin 0,8 m. în încăperi "puțin periculoase la electrocutare" și la cel puțin 1,25 m. în cele "periculoase sau foarte periculoase la electrocutare" (definite în STAS 2612).

Conductorul de fază se leagă în dulia lămpii la borna din interior. Dispozitivele pentru suspendarea corpurilor de iluminat (cârlige de tavan, bolțuri, dibluri, etc.) se aleg astfel încât să poată suporta fără deformări o greutate egală cu de 5 ori greutatea corpului de iluminat respectiv, dar nu mai puțin de 10 kg. În cazuri deosebite, pentru siguranță, dispozitivele se dimensionează conform normelor de rezistență în construcții.

Corpurile de iluminat echipate cu lămpi cu descărcări în vapori metalici vor fi prevăzute cu dispozitive pentru îmbunătățirea factorului de putere.

În încăperi cu băi sau dușuri corpurile de iluminat trebuie să aibă cel puțin următoarele grade de protecție:

în volumul 0: IP X7

în volumul 1: IP X4

în volumul 2: IP X3

în volumul 3: IP X1

În volumul 2 se pot monta corpuri de iluminat clasa II de protecție. În volumul 3 se pot monta corpuri de iluminat clasa I de protecție.

4.1.7. Condiții pentru montarea tuburilor și a țevilor

Tuburile și țevile se pot instala aparent, îngropat, înglobat în elementele de construcție incombustibile C₀ (CA1) sau în golurile acestora. Instalarea tuburilor sau țevilor pe sau în structura de rezistență a construcțiilor se admite numai în condițiile prevăzute în Normativul P 100.

Tuburile din PVC se pot instala aparent la înălțimi de peste 2 m. de la pardoseală. Pe porțiunile de traseu expuse la șocuri mecanice și la înălțimi sub 2 m. de la pardoseală, coborârile spre echipamentele electrice în tuburi din PVC se montează îngropat.

Tuburile metalice instalate aparent și țevile metalice instalate aparent sau îngropat în încăperi din categoria U₂ (AD3) sau U₃ (AD4) de mediu, se protejează prin vopsire cu vopsea care să le asigure protecția în mediul respectiv. În încăperi în care în tuburi și țevi poate pătrunde sau colecta apă de condensare (de ex. încăperi din categoria U₂ (AD3), U₃ (AD4) de mediu), tuburile și țevile orizontale se montează cu pantă de 0,5 1% între două doze.

Tuburile și țevile se instalează pe trasee verticale sau orizontale. Excepții se admit numai în cazurile în care justificat astfel de trasee nu pot fi realizate (de ex.: în casa scării). Se admit trasee oblice (pe drumul cel mai scurt) și în cazul tuburilor montate peste planșee sau îngropate în beton precum și la traseele golurilor din planșee și ale golurilor formate în panouri din beton la tumare. Se admit trasee oblice și în cazul planșeele din lemn, dar cu utilizarea obligatorie a tuburilor metalice pozate aparent.

Se recomandă ca traseele tuburilor orizontale se distanțează la circa 0,3 m de la plafon. Se evită montarea tuburilor pe pardoseala combustibilă a podurilor. Dacă tuburile se montează totuși pe pardoseala combustibilă a podurilor, ele trebuie să fie metalice. Se evită montarea tuburilor și țevilor în exteriorul clădirilor (de ex.: pe suprafețele exterioare ale pereților). Se admite montarea îngropată a tuburilor în izolația teraselor sau a



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

acoperișurilor, cu condiția ca dozele să fie instalate în interiorul clădirilor.

Tuburile din PVC montate peste planșee sub pardoseală se protejează contra pericolului de deteriorare mecanică prin acoperire cu un strat de mortar de ciment cu grosimea min. de 1 cm. Tuburile și țevile montate îngropat într-un șliț în elementul de construcție sau sub tencuială se acoperă cu un strat de tencuială de min. 1 cm.

În încăperile din categoriile U₂ și U₃ de mediu, îmbinările între tuburi sau țevi și racordările cu accesoriile, la doze, la aparate, la echipamente etc., se execută astfel încât acestea să corespundă gradului de protecție impus de categoria de mediu din încăperea respectivă. În încăperile din categoriile U₂ și U₃ de mediu, tuburile și țevile metalice montate aparent se instalează distanțat la min. 3 cm. față de elementul de construcție.

Tuburile și țevile se fixează pe elementele de construcție cu accesorii de montare prin care să se realizeze o prindere sigură în timp (ochiuri de sârmă, copci de ipsos, brățări, console, etc.)

Distanța între punctele de fixare pe porțiunile drepte ale traseului tuburilor și țevilor, se stabilește pe baza datelor din tabelul de mai jos:

Tipul tubului, țevii	Distanța între punctele de fixare, (m)		
	Montaj aparent		Montaj îngropat
	pe orizontală	pe verticală	
Tub din material plastic	0,6 0,8	0,7 0,9	0,9 1,1
Tub metalic	1,0 1,3	1,2 1,6	1,4 2,0
Țeavă din mat. plastic sau metalică	1,5 3,0	1,5 3,0	2,0 4,0

Observație: Limitele inferioare ale distanțelor corespund diametrului cel mai mic iar cele superioare, diametrului cel mai mare, ale tubului sau țevii.

Se prevăd elemente de fixare și la 10 cm de la capetele tuburilor și curbilor față de doze de aparat, echipamente și derivații. Tuburile instalate în cofraje în vederea înglobării în beton se fixează astfel încât în timpul turnării și vibrării betonului, să nu își modifice poziția (de ex. se leagă cu sârmă de armătură).

Manipularea și transportul materialelor cu înveliș de protecție PVC se face cu grijă, pentru a le feri de lovituri, zgârieturi, etc. Nu vor fi aruncate, iar deasupra lor nu se vor depozita alte materiale. Tuburile vor fi așezate pe dimensiuni și sortimente și se vor proteja în timpul verii împotriva razelor solare sau căldurii artificiale iar în timpul iernii se vor proteja împotriva temperaturilor scăzute, deoarece izolația devine casantă.

4.2. INSTALATIA DE LEGARE LA PAMANT

4.2.1. Priza de pământ

Priza de pământ va fi realizată din electrozi orizontali din platbandă de OIZn de 40x4mm, îngropată la 0,8-1,2m de la cota solului, și electrozilor verticali din teava zincată de 2 ½" în lungime de 1.5m, având grosimea minimă a peretelui de 3,5 mm, aceasta va urma conturul clădirii conform planurilor de situație anexate. Valoarea rezistenței la dispersie a prizei de pământ trebuie să fie sub 4ohm. Electrozii nu vor



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

avea acoperiri de vopsea, gudron etc. Prizele de pământ nu trebuie dispuse în apropierea zonelor cu substanțe chimice care accentuează acțiunea corozivă a solului. De asemenea se vor evita drumurile și apele curgătoare sau stagnante.

La priza de pământ se vor lega fundația, elementele metalice ale construcției, conductorul principal PE.

Rezistența prizei de pământ folosită în comun poate fi cel mult egală cu 4 ohm, pentru asigurarea protecției împotriva șocurilor electrice prin atingere indirectă și în normele specifice pentru instalațiile respective, în scopul asigurării funcționării corespunzătoare a acestora.

Pentru fiecare tip de instalație se folosesc conductoare distincte pentru legare la priza comună. Fac excepție armăturile din oțel ale betonului și pereții metalici ai construcțiilor care se pot folosi drept conductoare de legare la priza comună pentru toate instalațiile. Pentru prizele de pământ se folosesc cu prioritate drept electrozi naturali elementele metalice în contact cu pământul ale construcției sau instalației, realizându-se prize de pământ naturale. Se pot utiliza armăturile de oțel interconectate din elementele de beton monolit sau alte elemente metalice subterane aflate la distanța de cel mult 10 m de construcție, menționate în STAS 12604/4,5 și care îndeplinesc condițiile de continuitate electrică și de secțiune minimă din acest standard. Pentru evitarea riscurilor de deteriorare a betonului datorită descărcărilor care pot apărea la interconectările necorespunzătoare ale armăturilor se va acorda o atenție deosebită realizării acestor interconectări (de preferință ele se vor executa prin sudare).

În cazurile în care priza de pământ naturală este formată din electrozi care nu oferă o rezistență de dispersie suficient de mică sau nu îndeplinesc condițiile pentru a putea fi folosiți, se prevăd prize de pământ artificiale. Aceste prize se calculează și se execută din materiale și în condițiile date în acest normativ.

Atunci când rezistența prizei de pământ nu corespunde se completează cu electrozi suplimentari până la obținerea valorii standardizate.

Când clădirea are o priză de pământ naturală (de fundație) și o priză de pământ artificială, prizele se leagă între ele.

Tipul electrozilor și adâncimea de îngropare a acestora se aleg avându-se în vedere și reducerea la minimum a efectelor coroziunii, descărcărilor și înghețării solului (adâncimea de îngheț se stabilește conform STAS 6054), astfel încât valoarea rezistenței echivalente de legare la pământ să fie cât mai stabilă în timp. Adâncimea minimă admisă pentru instalarea electrozilor este de 0,5 m.

În cazul electrozilor radiali sau verticali, pentru asigurarea protecției persoanelor și animalelor, se interzice amplasarea acestora sub locurile de acces în construcțiile cu aglomerări de persoane sau în construcții înalte și foarte înalte, conform P 118 și sub zonele cu circulație pietonală intensă. Se pot prevedea și acoperiri izolante peste zonele periculoase (de ex. cauciuc, material plastic, lemn impregnat hidrofug etc.).

Legătura de echipotențializare se execută în măsura posibilităților în punctul de cea mai mare apropiere printr-un conductor de echipotențializare, descărcător sau un eclator legat între conductorul de coborâre și elementul care trebuie pus la același potențial.

5. VERIFICAREA INSTALAȚIILOR ELECTRICE DE JOASĂ TENSIUNE

Instalațiile electrice interioare și legare la pământ trebuie să fie supuse în timpul execuției și înainte de punerea în funcțiune verificărilor inițiale și apoi verificărilor periodice. La verificări se va ține seama de prevederile din SR HD 60364-6 și a reglementărilor specifice referitoare la încercări, măsurători, verificarea



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

calității lucrărilor de instalații electrice pentru a se stabili dacă componentele instalațiilor sunt în stare de utilizare.

În timpul execuției se va face de către executant o verificare preliminară a instalației electrice. Verificarea preliminară presupune:

- verificarea înainte de montaj a continuității electrice a conductoarelor;
- verificarea după montaj a continuității electrice a instalației, înaintea acoperirii cu tencuială sau a turnării betonului de egalizare sau de rezistență;
- verificarea calității tuburilor ce se montează în cofraje;
- verificarea aparatelor electrice.

Verificarea Inițială

Verificarea inițială a instalațiilor electrice se face în timpul montării și la finalizarea construcției unei instalații noi sau finalizarea unei extinderi sau a unei modificări a unei instalații existente înainte de a fi puse în funcțiune de către utilizator, aceasta se va efectua de o persoană calificată, competentă în verificări prin inspecție și încercare.

A. Verificarea prin inspecție

Inspecția trebuie să preceadă încercarea și trebuie efectuată înainte de a pune instalația sub tensiune. Toate aparatele, echipamentele vor fi controlate separat pentru a corespunde caracteristicilor prevăzute în proiect și calităților funcționale garantate de fabrica furnizoare. Toate materialele vor fi verificate vizual, materialele care prezintă defecțiuni neremediabile vor fi respinse.

Inspecția trebuie să confirme că echipamentul electric montat este:

- în conformitate cu prescripțiile de securitate ale standardelor de echipament corespunzătoare;
- ales și montat în mod corect conform normativelor și instrucțiunilor fabricantului;
- fără deteriorări vizibile astfel încât să afecteze siguranța.

Inspecția trebuie să stabilească dacă instalațiile electrice corespund proiectului și notelor de șantier emise pe durata execuției și să includă următoarele verificări:

- a) măsurile de protecție împotriva șocurilor electrice prin atingere directă;
- b) prezența barierelor pentru oprirea focului și alte măsuri împotriva focului precum și măsuri împotriva efectelor termice;
- c) alegerea conductoarelor pentru intensitatea admisibilă a curentului și căderea de tensiune;
- d) alegerea și reglarea dispozitivelor de protecție și de supraveghere;
- e) prezența și amplasarea corectă a dispozitivelor corespunzătoare de separare și de comutare;
- f) alegerea echipamentului și a măsurilor de protecție corespunzătoare pentru influențele externe;
- g) identificarea corectă a conductoarelor de protecție și a conductoarelor neutre;
- h) întreruptoarele de pe circuitele de iluminat trebuie să fie montate pe conductoarele de fază;
- i) existența schemelor, inscripțiilor de avertizare sau a altor informații similare;



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

j) identificarea circuitelor, a dispozitivelor de protecție la supracurenți, întreruptoare, borne, doze, tablouri electrice, etc.

k) conectarea corespunzătoare a conductoarelor (în doze, tablouri electrice etc.);

l) prezența și utilizarea corectă a conductoarelor de protecție, inclusiv a conductoarelor pentru legătura de echipotențializare de protecție și legătura de echipotențializare suplimentară;

m) posibilitatea de acces la echipamente pentru ușurința acțiunii, a identificării și a mentenanței.

B. Verificarea prin încercări

Încercările trebuie efectuate (atunci când sunt aplicabile) de regulă în următoarea ordine:

- a) continuitatea conductoarelor;
- b) rezistența izolației instalației electrice;
- c) protecția prin TFJS, TFJP, sau prin separarea electrică;
- d) rezistențele / impedanțele izolațiilor pardoselii și a pereților;
- e) protecția prin întreruperea automată a alimentării;
- f) protecția suplimentară;
- g) încercarea de polaritate;
- h) verificarea secvenței succesiunii fazelor;
- i) încercări funcționale;
- j) căderea de tensiune.

Continuitatea conductoarelor - Trebuie efectuată o încercare privind continuitatea electrică a:

a) conductoarelor de protecție, a conductoarelor pentru legături de echipotențializare, a conductoarelor de echipotențializare suplimentare;

b) conductoarelor active.

Încercarea continuității conductoarelor de protecție și a legăturilor de egalizare a potențialelor, se efectuează cu o sursă de tensiune de 4 – 24 V (în gol) la tensiune continuă sau alternativă și un curent electric de minimum 0,2 A.

Rezistența izolației instalației electrice - Rezistența electrică a izolației trebuie măsurată între conductoarele active și conductorul de protecție conectat la rețeaua de legare la pământ. În scopul acestei încercări conductoarele active pot fi conectate împreună. Rezistența electrică a izolației măsurate trebuie să corespundă valorilor din tabel.

Tensiune normală a circuitului [V]	Tensiune de încercare[V]	Rezistența de izolație[MΩ]
TFJS și TFJP	250	≥0.5
Până la și inclusiv 500 V	500	≥1
Peste 500V	1000	≥1

Rezistența electrică a izolației se măsoară cu tensiune continuă având valorile din tabelul de mai sus și un curent de 1 mA. Toate măsurătorile se fac cu instalația deconectată de la sursa de alimentare.

Protecția prin întreruperea automată a alimentării



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

Verificarea eficienței măsurilor de protecție la defect (protecția împotriva atingerilor indirecte) prin deconectare automată a alimentării se face verificându-se:

Pentru rețelele TN:

- 1) impedanța buclei de defect, prin măsurare;
- 2) caracteristicile și / sau eficiența dispozitivelor de protecție asociate, prin examinare vizuală și încercare.

Această verificare trebuie realizată:

- pentru dispozitivele de protecție la supracurenți prin examinare vizuală (de exemplu reglajul pentru declanșare de scurtă durată sau instantanee pentru întreruptoare, curentul nominal și tipul pentru siguranțele fuzibile);

- pentru DDR prin examinare vizuală și încercare.

Timpii de deconectare trebuie să fie cei prevăzuți în standarde.

Timpii de deconectare trebuie verificați în caz de:

- reutilizare a echipamentelor DDR;

- extinderi sau modificări ale unei instalații existente unde DDR existente sunt utilizate deasemenea ca dispozitive de deconectare pentru aceste extinderi sau modificări.

Măsurarea rezistenței electrice a prizei de pământ - Măsurarea rezistenței electrice a prizei de pământ în toate cazurile se efectuează cu metode și aparate specializate. Măsurarea rezistenței electrice a prizei de pământ se poate face după recomandările din SR HD 60364-6 – sau o altă metodă similară.

Măsurarea impedanței buclei de defect - Înainte de a realiza măsurarea impedanței buclei de defect este necesară o încercare de continuitate electrică. Măsurarea impedanței buclei de defect ține seama de particularitățile rețelei (TN sau IT). Măsurarea impedanței buclei de defect se poate face conform cu recomandările din SR HD 60364-6 - sau cu o metodă similară.

Protecția suplimentară - Verificarea eficienței măsurilor aplicate pentru protecția suplimentară se realizează prin examinare vizuală și încercare. Dacă sunt necesare DDR pentru protecție suplimentară, eficiența deconectării automate a alimentării prin DDR trebuie să fie verificată utilizând echipamente de încercare corespunzătoare care să confirme că prescripțiile din proiect au fost îndeplinite.

Încercarea de polaritate - Se va verifica existența dispozitivelor monopolare de întrerupere pe conductorul (conductoarele) de fază.

Verificarea secvenței succesiunii fazelor - În cazul circuitelor polifazate trebuie să se verifice dacă secvența succesiunii fazelor este respectată.

Încercări funcționale - Ansamblurile, cum sunt ansamblurile de comutație și de comandă, de acționări, organe de comandă și de interblocare, trebuie să facă obiectul unei încercări a funcționării lor pentru a se vedea dacă sunt corect montate, reglate și instalate în conformitate cu prescripțiile documentației tehnice. Dispozitivele de protecție trebuie să fie supuse la o încercare de verificare a funcționării lor, pentru a verifica dacă sunt corect instalate și reglate.

Verificarea la căderea de tensiune - Verificarea la căderea de tensiune poate fi făcută prin: măsurare sau prin calcul.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

Raportul pentru verificarea inițială - Raportul pentru verificarea inițială se face după finalizarea verificării unei instalații noi sau extinderi, sau a unei modificări la o instalație existentă. Raportul trebuie să conțină detalii ale părții instalației care face obiectul raportului împreună cu consemnarea inspecției și rezultatul încercărilor. Defectele constatate în raport trebuie remediate înaintea punerii în funcțiune și consemnate în documentele de recepție ale instalației.

Raportul pentru verificarea inițială poate conține recomandări pentru reparații și îmbunătățiri.

Raportul inițial trebuie să cuprindă:

- consemnări ale inspecțiilor;
- consemnări ale circuitelor încercate și rezultatele încercărilor.

În consemnările detaliilor circuitelor și ale rezultatelor încercărilor trebuie să se identifice fiecare circuit, inclusiv dispozitivul (dispozitivele) de protecție asociate și trebuie să se consemneze rezultatele încercărilor și măsurătorilor corespunzătoare.

Raportul pentru verificarea inițială trebuie redactat conform cu reglementările specifice referitoare la verificarea calității lucrărilor de construcții și semnat sau autentificat de o persoană sau de persoane competente pentru verificare.

2. Verificări Periodice

Verificarea periodică are rolul de a determina dacă tot echipamentul din componența instalației electrice este în stare de utilizare. Verificările periodice, care includ o examinare detaliată a instalației, trebuie efectuate fără demontare sau cu demontare parțială, pentru a arăta că timpii de deconectare a echipamentelor de protecție sunt respectați și confirmați prin măsurări și asigură cumulativ:

- a) securitatea persoanelor și animalelor împotriva efectelor șocurilor electrice și a arsurilor;
- b) protecția împotriva deteriorării bunurilor prin focul și căldura dezvoltată de un defect al instalației;
- c) confirmarea că această instalație nu este avariata sau deteriorată așa încât să afecteze siguranța în funcționare;
- d) identificarea defectelor instalației și abaterea de la prescripții care pot conduce la un pericol.

Trebuie luate măsuri pentru a se asigura că verificarea nu constituie un pericol pentru persoane sau animale și nu produce deteriorări de bunuri și echipamente, chiar dacă circuitul este în stare de defect. Instrumentele de măsurare și echipamentul de supraveghere și metodele trebuie alese conform

recomandărilor din SR EN 61557. Aria de verificare și rezultatul unei verificări periodice a instalației, sau a oricărei părți a instalației trebuie să fie înregistrate. Orice avarie, deteriorare, defecte sau condiții periculoase trebuie înregistrate. Verificarea trebuie efectuată de o persoană calificată competentă în verificări.

Frecvența verificărilor periodice - Frecvența verificărilor periodice ale unei instalații trebuie să fie determinată de tipul instalației și de echipamentele folosite, de frecvența și calitatea mentenanței și de influențele externe la care acestea sunt supuse. În condiții normale de funcționare verificările pentru securitatea și sănătatea în muncă se vor realiza conform I7-2011.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

Frecvența verificărilor funcționale pentru echipamentele electrice se face conform instrucțiunilor furnizorilor. În lipsa acestora se pot utiliza recomandările din PE 116.

În cazul unei instalații aflate într-un sistem de management efectiv, pentru mentenanță preventivă în utilizare curentă, verificarea periodică poate fi înlocuită cu un regim adecvat de monitorizare și mentenanță continuă a instalației și a tuturor echipamentelor sale de persoane competente. Pentru monitorizarea și mentenanța continuă trebuie să fie păstrate înregistrări.

Rapoarte pentru verificări periodice - Verificările periodice ale unei instalații se finalizează cu un raport periodic. Raportul trebuie să conțină detalii ale acelor părți ale instalației și limitele verificării, acoperite de documentații, împreună cu o consemnare care include orice defecțiune și rezultatele încercărilor. Raportul trebuie să consemneze rezultatele încercărilor. Rapoartele trebuie redactate și semnate sau autentificate de o persoană sau de persoane competente.

Întreținerea și verificări pentru iluminatul de siguranță - Utilizatorul sau proprietarul instalației iluminatului de siguranță trebuie să denumească o persoană competentă pentru a supraveghea, întreține și verifica iluminatul de siguranță. Încercările instalației de iluminat de siguranță trebuie să fie efectuate fără a afecta funcționarea instalației.

Zilnic vor fi controlați vizual indicatorii alimentării de la sursa centrală pentru verificarea funcționării lor corecte.

Lunar se va verifica fiecare corp de iluminat și fiecare semnalizare de ieșire iluminată din interior de la bateria de acumuloare prin simularea unui defect în alimentarea iluminatului normal pentru un interval de timp suficient, pentru a se asigura că fiecare corp de iluminat este funcțional. Atunci când alimentarea iluminatului de siguranță se face de la o sursă centrală (baterie, generator) aceasta din urmă va fi monitorizată.

Anual fiecare corp de iluminat și fiecare semnalizare iluminată din interior trebuie să fie încercate la toate intervalele de timp stabilite în conformitate cu informațiile producătorului. Alimentarea iluminatului normal și toți indicatorii luminoși vor fi controlați pentru a verifica funcționarea lor corectă.

Toate încercările și rezultatele trebuie să fie consemnate în Registrul de control pentru instalațiile de dectare, semnalizare, alertare, limitare și stingere a incendiilor. Pentru verificarea sistemelor de iluminat de siguranță din amplasamente pentru utilizări medicale se vor respecta prevederile speciale din SR CEI 60364-7-710.

Verificarea echipamentelor electrice de joasă tensiune - La punerea în funcțiune a echipamentelor electrice de joasă tensiune în concordanță cu precizările din HG nr. 457/2003 se va verifica dacă ele au asigurate protecția împotriva riscurilor ce pot rezulta ca urmare a montării și utilizărilor lor și protecția împotriva riscului cauzat de influențe externe asupra lor.

Pentru protecția împotriva riscurilor ce pot rezulta ca urmare a montării și utilizării echipamentului electric de joasă tensiune se va verifica dacă:

- persoanele și animalele domestice sunt protejate față de pericolul rănirii fizice sau de altă natură care pot fi cauzate de atingerile directe sau indirecte;
- nu se produc încălziri, radiații sau arcuri electrice periculoase;
- persoanele, animalele domestice și bunurile mobile și imobile sunt protejate împotriva pericolelor de natură neelectrică ce pot fi cauzate de echipamentul electric de joasă tensiune;



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

d) rezistența electrică de izolație respectă valorile din tabelul de mai sus.

Pentru protecția împotriva riscului cauzat de influențe externe asupra echipamentului electric de joasă tensiune se va verifica dacă:

- a) echipamentul electric satisface cerințele de natură mecanică astfel încât persoanele, animalele domestice și proprietatea să nu fie puse în pericol;
- b) echipamentul electric este rezistent la influențe de natură nemecanică în condiții de mediu astfel încât persoanele, animalele domestice și proprietatea să nu fie puse în pericol;
- c) echipamentul electric nu periclitează persoanele, animalele domestice și proprietatea în condiții de suprasarcini.

6. MĂSURI INDIVIDUALE ȘI COLECTIVE DE SECURITATE A MUNCII

Executantul răspunde de realizarea lucrărilor de instalații electrice în condiții care să asigure evitarea accidentelor de muncă. În acest scop este obligat:

- să analizeze documentația tehnică din punct de vedere al securității muncii;
- să aplice prevederile cuprinse în legislația de securitatea muncii specifice lucrării;
- să execute toate lucrările, în scopul exploatării ulterioare a instalațiilor în condiții depline de securitate a muncii, respectând normele, instrucțiunile, prescripțiile și standardele în vigoare;
- să remedieze toate deficiențele constatate cu ocazia probelor și recepției, astfel ca lucrarea executată să poată fi utilizată în condiții de securitate maximă posibilă;
- să utilizeze pe șantier măsurile individuale și colective de securitatea muncii, astfel ca să evite sau să se diminueze pericolele de accident sau îmbolnăvire profesională;
- să utilizeze pentru manevre și intervenții în instalațiile electrice numai electricieni autorizați conform NS65/97;
- să aplice în totalitate cerințele art. 208 / NGPM / 1996.

Neluarea în seamă vreuneia din măsurile prevăzute de dispozițiile legale referitoare la protecția muncii sau nerespectarea de către orice persoană a măsurilor stabilite cu privire la protecția muncii, constituie infracțiune și se pedepsește ca atare.

Factorii de risc de care se va ține seama la elaborarea lucrării vor fi:

- contactul cu corpurile ascuțite;
- lucrul la înălțime;
- electrocutare prin atingere directă și indirectă.

Beneficiarul împreună cu executantul vor analiza lucrarea conform NGPM / 1996 art.8 - 11 și 16, vor identifica complet toate riscurile și vor lua măsuri pentru diminuarea sau evitarea lor. Față de factorii de risc estimați pentru execuția lucrării se impun următoarele mijloace individuale de protecție a muncii, în concordanță cu Ord. 225 / 21.07.1995 și MMPS:

- casca de protecție;
- măsuri de protecție de joasă tensiune;
- încălțăminte de protecție de joasă tensiune;
- ochelari de protecție la praf;



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

- masca / filtru de protecție la praf;
- salopeta de protecție.

Personalul de execuție va utiliza numai utilaje sigure din punct de vedere al securității muncii, care au certificate de conformitate. Sculele vor avea mâner electroizolant. Se vor folosi numai scări electroizolante, iar personalul trebuie să fie dotat și să utilizeze echipamentul individual de protecție, respectând principiul "cel puțin două mijloace electroizolante înseriate pe calea de curent". Echipamentele portabile și uneltele manuale utilizate vor respecta cap. 4.8 din NGPM/ 96. Executantul va utiliza pentru manevre în instalații electrice numai personal autorizat, conform NS 65 / 97.

Ca mijloace colective de protecție se recomandă:

- semnalizarea locurilor periculoase și atenționarea vizibilă a lor cu plăcuțe de semnalizare;
- instructajul specific și periodic de protecție a muncii, efectuat la locul de muncă;
- elaborarea unor instrucțiuni proprii de securitatea muncii;
- elaborarea și respectarea unui program de securitate și sănătate în muncă;
- dotarea locurilor de muncă cu trusă sanitară de prim ajutor;
- controlul permanent în vederea verificării că au fost luate măsurile privind respectarea regulilor de securitate a muncii, etc.

Pentru lucrul la înălțime, conform NS 12 / 95, executantul va folosi numai personal atestat medical pentru aceasta și va utiliza utilaje (platforme, etc.) pentru lucrul la înălțime, după caz. În magazinele de pe șantier, executantul va aplica normele de protecția muncii pentru transportul prin purtarea cu mijloace nemecanizate și depozitarea materialelor, NF 57/97. La manevrele în instalațiile electrice scoase de sub tensiune se vor aplica prevederile art. 369 și 370 din NGPM / 96. Nu se vor face manevre cu instalații electrice aflate sub tensiune.

Toate echipamentele electrice cu tensiuni periculoase trebuie legate la instalația de legare la nul.

Montarea echipamentelor electrice și realizarea instalațiilor electrice trebuie să se desfășoare în așa fel încât să nu se modifice concepția de proiectare. În cazuri speciale, modificările trebuie să se facă numai cu acordul scris al proiectantului.

Beneficiarul clădirii răspunde de preluarea și apoi de exploatarea lucrărilor de instalații în condiții care să asigure securitatea muncii. În acest scop este obligat:

- să analizeze proiectul din punct de vedere al securității muncii;
- să respecte și să aplice toate normele și normativele de securitate a muncii;
- să aplice cerințele art. 209 / GPM / 1996;
- în exploatare să existe obligatoriu documentele specificate în art. 356 din NGPM / 96;
- să prevadă mijloace de prim ajutor eficiente;
- să prevadă și să aplice măsuri de prevenire și stingere a incendiilor;
- să întocmească proceduri de intervenție pentru caz de criză sau dezastre și să aibă pregătite echipe de intervenție antrenate și dotate corespunzător;
- să nu permită accesul persoanelor neautorizate în instalațiile electrice;
- să respecte în funcționare prevederile din NGPM / 96.

În exploatare, măsurarea rezistenței de dispersie și a tensiunilor de atingere și de pas trebuie făcută periodic, conform prevederilor din documentele normative departamentale sau la cererea organelor de control însărcinate cu protecția muncii, precum și ori de câte ori se aduc modificări instalației de legare la pământ sau se



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

constată defecțiuni ale acesteia.

Măsurarea rezistenței de dispersie a instalației de legare la pământ se face cel puțin o dată la doi ani pentru instalațiile de joasă tensiune și cel puțin o dată la cinci ani pentru instalațiile de înaltă tensiune. În timpul exploatării, se verifică periodic, conform prevederilor din documentele normative, starea de corodare a electrozilor, prin dezgroparea unor părți a acestora. În cazul în care se constată reducerea grosimii, respectiv a diametrului, cu mai mult decât o treime din valoarea inițială, se înlocuiesc electrozii prizelor de pământ.

7. MĂSURI PSI PRIVIND EXECUȚIA INSTALAȚIILOR ELECTRICE DE JOASĂ TENSIUNE

Se interzice:

- folosirea în stare defectă a instalațiilor și aparatelor (receptoarelor) consumatoare de energie de orice fel;
- suspendarea corpurilor de iluminat direct de conductoarele de alimentare;
- agățarea sau introducerea în interiorul panourilor, nișelor, tablourilor electrice, etc., a obiectelor și materialelor de orice fel;
- încărcarea peste sarcina indicată a întrerupătoarelor, comutatoarelor și prizelor;
- utilizarea lămpilor mobile de control alimentate la o tensiune mai mare de 24 V;
- folosirea la corpurile de iluminat a abajurilor de hârtie sau alte materiale combustibile;
- întrebuițarea radiatoarelor, reșourilor, etc., în încăperi unde sunt depozitate sau se păstrează materiale și lichide combustibile;
- folosirea legăturilor provizorii prin introducerea conductoarelor direct în priză;
- utilizarea receptoarelor de energie electrică (reșouri, radiatoare, fieruri de călcat, grătare, etc.) fără luarea măsurilor de izolație față de elementele combustibile din încăpere;
- lăsarea neizolată a capetelor de conductoare electrice, în cazul demontării sau reparațiilor parțiale a unei instalații;
- așezarea pe motoarele electrice a unor materiale combustibile (cârpe, hârtii, lemne, etc.) sau a vaselor cu lichide combustibile;
- folosirea comutatoarelor, întrerupătoarelor, prizelor, dozelor, etc. în stare defectă (fără capace, incomplete, sparte, etc.).

Se interzice exploatarea motorului la o sarcină mai mare decât cea pentru care a fost construit.

Racordarea de noi receptoare electrice la rețelele existente se va face pe baza unei documentații de specialitate, interzicându-se supraîncărcarea circuitelor. Pentru stingerea incendiilor la instalații electrice se procedează la scoaterea instalației de sub tensiune după care se refulează agentul stingător. Se poate folosi apă sub formă de jet pulverizat sau spumă. La instalațiile sub tensiune se poate folosi bioxid de carbon sau mase pulverulente. Se vor respecta "Normele de prevenire și stingere a incendiilor" în vigoare.

Montarea instalațiilor electrice pe suporturi combustibili se va face cu respectarea prevederilor cuprinse în capitolele de mai sus. Nu se vor înlocui disjunctoarele proiectate cu altele de valoare mai mare decât cele prevăzute în proiect.

În tablourile de distribuție se interzice:

- utilizarea clemelor sau conectorilor cu corpul din materiale combustibile la executarea legăturilor electrice din tablouri;
- legarea directă la bornele tablourilor a lămpilor de iluminat, a motoarelor electrice și a altor receptori de



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

energie electrică.

La tablourile capsulate garniturile vor fi în stare bună pentru a asigura etanșeitatea. Se va păstra reglajul releelor termice din proiect, eventualele modificări în reglajul acestora făcându-se de personal calificat, în limitele prescrise, funcție de caracteristicile echipamentelor de protejat și a circuitelor respective. Corpurile de iluminat incandescent se vor amplasa față de elemente combustibile la distanța indicată în capitolele de mai sus.

Legăturile la motoare trebuie să fie bine executate și să nu lipsească capacul cutiei de borne. Este obligatorie asigurarea motorului prin legarea carcasei la pământ. Răcirea motorului trebuie să fie asigurată, iar lagărele să fie unse și să nu prezinte scurgeri de ulei, de asemeni se va evita murdărirea lagărelor.

Starea normală a unei mașini electrice în timpul funcționării se caracterizează prin următoarele aspecte:

- mașina propriu-zisă și părțile componente, în special lagărele, nu se încălzesc peste limita admisă (80°C);
- nu se produce zgomot anormal (uruit);
- cureaua de transmisie sau mufa nu produc bățai;
- la perii nu se produc scântei.

În cazul observării unuia din aspectele arătate mașina se oprește, se stabilește cauza defectării și se procedează la înlăturarea ei. Se vor respecta "Normele de prevenire și stingere a incendiilor" în vigoare.

III. Instrucțiuni privind urmărirea comportării în timp a instalațiilor electrice

Conform Legii nr. 10/1995 pentru asigurarea durabilității siguranței în exploatare, funcționalității și calității instalațiilor electrice este necesară urmărirea comportării în timp a investiției. Scopul urmăririi comportării în timp a instalațiilor electrice este asigurarea aptitudinii lor pentru exploatare pe toată durata de serviciu. Supravegherea curentă a stării tehnice are ca obiect depistarea și semnalizarea în fază incipientă a situațiilor care periclitează durabilitatea și siguranța în exploatare, în vederea luării din timp a măsurilor de intervenție necesare.

Supravegherea curentă a stării tehnice are caracter permanent. Organizarea supravegherii instalațiilor electrice din dotare este în sarcina beneficiarului sau unității de exploatare care va investiga starea tehnică prin examinare directă sau cu mijloace de măsurare specifice. Supravegherea curentă a stării tehnice a instalațiilor electrice se face în baza proiectului și instrucțiunilor scrise ale proiectantului și anume:

- se verifică integritatea prizelor de pământ astfel încât rezistențele de dispersie să nu depășească valorile normate;
- se vor verifica periodic tablourile electrice, aparatele (prize, întreruptoare, comutatoare), corpurile de iluminat, circuitele și coloanele, cablurile, echipamentele;
- se vor verifica periodic continuitatea conductorului de protecției interioare de legare la pământ și racordarea părților metalice ale instalației electrice care în mod normal nu sunt sub tensiune dar accidental pot avea o schimbare de potențial;
- se va verifica periodic priza de pământ conform PE 116.

Beneficiarii au obligația:

- să întocmească anual o situație asupra stării instalațiilor electrice conform anexei 3 din Legea 130/1988, care va cuprinde și principalele deficiente constatate;
- efectuării la timp a lucrărilor de întreținere și reparații care le revin, rezultate din activitatea de urmărire



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

în timp a instalațiilor electrice;

- să urmărească întocmirea și păstrarea cărții tehnice a construcțiilor, deci implicit a instalațiilor electrice.

Garanții

Executantul va garanta buna funcționare a instalației electrice conform contractului încheiat de acesta cu beneficiarul, dar nu mai puțin de doi ani de la darea în folosință a obiectivului.

**VLAD
IOAN** Digitally signed
by VLAD IOAN
Date: 2023.11.02
10:38:53 +02'00'



Întocmit,
ing. Flavius PRECUP
Atestat ANRE – 201915898/2019
Gradul II A, II B
S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L
CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara
e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447
U.A.T COMUNA POJEJENA Proiect: 64/2023

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN



Nr. certificat : 3300 Nr. certificat : 2996
ISO 9001:2015 ISO 14001:2015

E) MEMORIU DE INSTALAȚII TERMICE

Cap I. GENERALITATI

Prezenta documentație are ca obiect instalațiile termice aferente investiției **REABILITAREA MODERATA A CLADIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITATILE ADMINISTRATIV TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUDETUL CARAS SEVERIN** amplasată în comuna Pojejena, sat Pojejena, nr. 98, județul Caras Severin.

BAZA DE PROIECTARE

La baza proiectului au stat următoarele:

- Temele și planurile de arhitectură;
- Normativul pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală, având indicativul I13-2015;
- Ghidul de proiectare, execuție și exploatare a centralelor termice mici având indicativul GP051-2000;
- Prospectele și cărțile tehnice aferente echipamentelor din dotarea instalațiilor;

Calugaru Dan

03/11/2023 07:11:27 UTC+02

Cap II. SOLUȚIA PROIECTATĂ

Încalzirea spațiilor proiectate s-a prevăzut a se realiza cu ajutorul unor unități de climatizare de perete tip multisplit, alimentate electric, U=230 V.

În vederea asigurării consumurilor termice pentru încălzirea spațiilor s-a adoptat soluția cu 13 unități de perete tip multisplit și o unitate externă.

Unitățile de perete multi split v-or fi de tip 1 și 2, tipul 1 va avea $Q_{inc}=2.4$ kW, $Q_{rece}=2.2$ kW, tipul 2 va avea $Q_{inc}=3.2$ kW, $Q_{rece}=2.8$ kW, și o unitate externă tip VRF, având $Q_{inc}=28$ kW, $Q_{rece}=28$ kW, amplasată în exteriorul clădirii, pe o platformă de beton.

Unitățile de climatizare, se vor alimenta din tabloul de distribuție electric cu cablu rezistent la propagarea flăcării tip CYY-F având dimensiunile în funcție de puterea absorbită de fiecare unitate individuală. Unitățile de climatizare interioare tip multisplit vor fi individuale pe circuitele electrice cu alimentare directă sau cu o priză în apropiere, protejându-se cu întreruptoare de 16A și protecție diferențială de 30mA conform schemei monofilare.

Sistemul proiectat poate fi utilizat în spațiile adiacente construcției pentru răcirea și încălzirea spațiilor, amplasarea lor s-a realizat în funcție de pierderile de căldură prin pereții exteriori, ferestre, uși etc.

În încăperile care vor deservei spațiile adiacente, se propune o instalație de climatizare de tip VRF (volum variabil de freon) cu recuperare de căldură. Acest sistem asigură atât răcirea cât și încălzirea spațiilor asigurând confortul necesar atât iarna cât și vara.

Sistemul cu volum variabil de freon este format din unitate exterioară care are în componența mai multe compresoare cu capacitate variabilă și unități interioare de perete cu montaj aparent.

S-au ales unități interioare tip cu montaj aparent datorită configurației din punct de vedere arhitectural.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

Unitatile interioare sunt formate din baterii de incalzire/racire si un ventilator, care determina o convecție forțată, încălzirea făcându-se mai repede, dar și mult mai eficient, comparativ cu sistemul clasic cu radiatoare. Tot prin intermediul acestui echipament, se realizează și răcirea interioară a încăperii.

S-au dimensionat 13 unitati interioare cu montaj aparent pe peretii încăperilor.

Aceste unitati vor fi conectate la o rețea de condens.

Reteaua de condens nu face obiectul prezentului proiect și rămâne în grijă beneficiarului asigurarea canalizării condensului realizat de unitățile interioare tip VRF.

Fiecare unitate interioară va fi dotată cu pompa și tavita pentru condens.

Controlul temperaturilor se vor efectua cu ajutorul telecomenzilor montate în fiecare încăpere prevăzută cu unitate VRF.

Unitatea exterioară se va poziționa în exterior pe o placă de beton situată în apropierea clădirii.

Legăturile de la unitățile interioare la unitatea exterioară se vor realiza cu ajutorul conexiunilor tip join pipe se vor realiza cu teava de cupru. Aceste conducte vor fi izolate cu tuburi din material elastomer cu grosimea peretelui de minim 13 mm și vor fi montate deasupra tavanului fals, sau în pod.

Pe pereții exterior al clădirii conductele se vor monta în stratul de termoizolație existent pe clădire. De la clădire până la unitatea exterioară, teava de legătură se va proteja în tub de protecție specific.

Încălzirea spațiilor adiacente s-a prevăzut a se realiza cu ajutorul convectoarelor electrice, alimentate din tabloul electric general, cu cablu rezistent la propagarea flăcării CYY-F 3x2.5mm², fiind alimentate de pe circuit individual, protejându-se cu întreruptor de 16A, având protecție diferențială de 30mA.

Sistem de ventilare cu recuperare de căldură

În cadrul acestui proiect se propune optimizarea calitatii aerului interior prin instalatii de ventilare cu recuperator de căldură cu unitati individuale cu recuperare de energie termică pentru asigurarea unui aport de aer proaspăt și a nivelului de umiditate, care să asigure starea de sănătate a utilizatorilor în spațiile în care își desfășoară activitatea, acestea sunt amplasate conform planurilor anexate la prezenta documentație.

Sistemul elimină din încăpere aerul care este contaminat cu microparticule de praf și fum și asigură admisia de aer proaspăt și curat din exterior. Totodată fluxul de aer admis și evacuat trece prin canale diferite și nu se amestecă.

În timpul ventilației, prin schimbătorul de cupru se produce transferul de căldură, care de fapt și asigură eficiența energetică a sistemului în orice anotimp.

Sistemul funcționează foarte simplu, aerul încălzit este evacuat din încăpere prin schimbătorul de căldură care cedează căldura prin pereții schimbătorului de căldură către aerul admis în încăpere.

Datorită recuperatorului, coeficientul de recuperare a căldurii ajunge până la 95%.

Datorită acestui fapt, coeficientul calitatii energetice a aerului admis în încăpere este de 95-97%.

Sistemele de ventilare cu recuperare de căldură devin din ce în ce mai populare pentru că acestea mențin căldura în încăpere în timpul iernii, iar în timpul verii păstrează răcoarea aerului condiționat, ceea ce înseamnă economii semnificative la energia consumată de instalația termică și de aerul condiționat.

În timpul funcționării, recuperatorul de căldură consumă între 4-32W*ora.

2.1 Punerea în funcțiune a instalației de încălzire

La proiectarea și execuția instalațiilor de încălzire se vor asigura cerințele de calitate prevăzute de Legea 10/95 în forma ei actualizată: rezistența și stabilitatea; siguranța în exploatare; siguranța de foc;



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

ingiena, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului; izolația termică, hidrofugă și economia de energie, protecția împotriva zgomotelor.

Execuția lucrărilor și punerea în funcțiune a instalației de încălzire se va realiza de personal calificat. Pe parcursul execuției și a punerii în funcțiune se vor respecta instrucțiunile de montaj ale producătorului de utilaje precum și normativul I 13-2015.

Echipamentele proiectate și adoptate în această lucrare se vor monta conform prescripțiilor furnizorilor și se vor folosi numai echipamente agrementate la noi în țară.

La finalizarea lucrărilor de montaj, înainte de umplerea și punerea în funcțiune a instalației, se va efectua o spălare riguroasă a acesteia, introducând apa de spălare pe conducta de retur și apoi și pe cea de tur.

Verificarea se va face pe întreaga instalație și va fi obligatorie înaintea punerii în funcțiune. Această verificare se va face prin efectuarea următoarelor probe: la rece, la cald, de eficacitate.

Punerea în funcțiune a instalației de încălzire se execută după efectuarea verificărilor și probelor la lucrările recepționate. Punerea în funcțiune cuprinde operații de umplere, pornire și reglare a instalației.

Exploatarea și întreținerea echipamentelor se va face în concordanță cu cărțile tehnice ale furnizorilor.

Ca instrucțiuni specifice vor fi respectate următoarele:

- instalația se va menține permanent plină cu agent termic, pentru a se evita înghețul accidental;
- periodic se vor manevra robinetele pentru a împiedica blocarea lor;
- se va verifica etanșeitatea instalației eliminându-se pe loc orice pierdere.

Exploatarea și întreținerea instalațiilor de încălzire este obligatorie să se efectueze de către personal calificat.

2.2 Prescripții de protecția muncii

La execuția lucrărilor se vor respecta prevederile prescripțiilor normelor de protecția muncii în vigoare:

- norme specifice de securitate a muncii pentru lucrări de instalații tehnico-sanitare și de încălzire aprobate de Ministerul muncii și protecției sociale prin Ordinul Nr. 117/27.03.1996
- norme generale de protecția muncii, aprobate prin Ordinul MMPS și MS Nr. 578/DB 5840/1996
- norme specifice de securitatea muncii pentru sudarea și tăierea metalelor aprobate prin Ordinul MJv1PS Nr. 8/1994
- normativ cadru de acordare și utilizare a echipamentului individual de protecție aprobat prin Ordinul MMPS Nr. 225/1995
- regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții aprobat de MLPAT cu Ord. Nr. 9/N/1993
- norme de medicina muncii aprobat de MS cu Ord. Nr. 1957/1995

Se va acorda atenție evitării accidentelor în special la execuția următoarelor lucrări:

- manipularea și montarea utilajelor și instalațiilor voluminoase și grele;
- execuția lucrărilor de pe capre;
- execuția lucrărilor de sudură;
- evitarea electrocutărilor la probe de funcționare și reglarea instalațiilor;
- atingerea armăturilor cu temperatură ridicată.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

Se vor elimina posibilitățile de rănire prin contact (muchii sau colțuri tăi oase, bavuri ascuțite)
Se interzice execuția unor lucrări deasupra cazanelor când acestea se află în funcțiune.
Se va urmări utilizarea echipamentului de protecție specifice muncii prestate.

Cap III. MĂSURI PENTRU BENEFICIAR

Beneficiarul asigură comanda, aprovizionarea, recepția utilajelor pe baza specificațiilor din lista de utilaje.

Se va urmări integritatea furniturii.

Se va urmări ca utilajele să fie prevăzute cu toate dotările din fișa tehnică și din contract.

Până la montarea pe pozițiile respective utilajele se vor depozita în locuri ferite de intemperii.

Cap IV. INSTRUCȚIUNI PENTRU EXECUTANT

Executantul asigură montarea, proba și punerea în funcțiune a echipamentelor în conformitate cu documentația prezentului proiect.

Executantului îi revin următoarele sarcini:

- procurarea și montarea tuturor materialelor (conducte, fittinguri, armături) conform proiectului;
- montarea utilajelor pe amplasamente conform planurilor din proiect;
- executarea confecțiilor metalice sudate;
- proba hidraulică a utilajelor;
- spălarea și suflarea conductelor înaintea de legarea în instalație

Cap V. NORME DE TEHNICA SECURITATII MUNCII ȘI PSI

La elaborarea proiectului s-au avut în vedere normativele și prescripțiile republicane și departamentale care se impun a fi respectate de constructor și beneficiar pe timpul execuției, întreinerii și reparației:

- Normativ I13-2015
- Normativ I13/1-2015
- Norme generale de protecția muncii editia 2002, aprobate de MMSS și MSF cu Ordinul 508 din 20,11,2002 respectiv 933 din 25.11.2002
- Norme generale PSI nr. 775/22.07.1998



Intocmit,
Ing. Adrian Catana



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

Cap.VI Borderou - Fise Tehnice-Instalații termice

Nr. crt.	Utilaj /Echipament	Fisa Tehnica
0	1	1
Fise Tehnice – Materiale		
1.	Sistem de climatizare compus din 13 unitati de perete tip multisplit si o unitate exterioara	Fisa Tehnica nr. 01
2.	Sistem de ventilare cu recuperare de caldura	Fisa Tehnica nr. 02

PROIECTANT

.....

(semnătura autorizată)





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015

Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

FIȘA TEHNICĂ Nr. 01

Utilajul, echipamentul tehnologic : **Sistem de climatizare compus din 13 unitati de perete tip multisplit si o unitate exterioara**

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	<p><u>Parametrii tehnici și funcționali</u></p> <p>Unitate externa de climatizare: Putere racire: 28 kW Putere incalzire: 28 kW Tensiunea de alimentare: 400 Frecventa: 50 Hz COP: 5.40 Greutate: 242 Agent refrigerant: R410A Zgomot: 58 dB Dimensiuni 1090x1805x860mm Putere electrica: 6.30 kW Cantitate agent frigorific: 11 kg Teava conexiune lichid: 12.70 / 25.4mm <u>Include agentul frigorific necesar functionari instalatiei</u></p> <p>Unitate interna de climatizare multisplit tip 1: Unitate interna de perete; Debi aer: 422 mc/h Putere racire: 2.2 kW Putere incalzire: 2.4 kW Alimentare electrica: 230 V Dimensiuni HxWxD: 280x835x203mm Greutate: 8.4 kg Agent frigorific: 410A Racord pe partea de lichid: 6.35 mm Racord pe partea de gaz: 12.7 mm <u>Include termostate de perete / telecomanda, si cablu de legatura.</u></p> <p>Unitate interna de climatizare multisplit tip 2: Unitate interna de perete; Debi aer: 417 mc/h</p>		



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

	Putere racire: 2.8 kW Putere incalzire: 3.2 kW Alimentare electrica: 230 V Putere electrica: 28 W Dimensiuni HxWxD: 280x835x203mm Agent frigorific: 410A Greutate: 9.5 kg Racord pe partea de lichid: 6.35 mm Racord pe partea de gaz: 12.7 mm <u>Include termostate de perete / telecomanda, si cablu de legatura.</u>		
2.	Condiții de performanță și siguranță în exploatare Se va asigura asistenta tehnica la montaj și PIF		
3.	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante Echipamentul oferit va purta marcaj de conformitate CE. Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normelor și standardelor in vigoare. Se vor respecta cerințele standardului ISO 9001		
4.	Condiții de garanție și postgaranție: Termenul de solutionare/rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție: 2 (zile) Garanție minimă pentru echipament: 24 (luni de la P.I.F.)		
5.	Alte condiții cu caracter tehnic: Se va atașa fișa tehnică a producătorului Oferta va cuprinde prețul furniturii complete, gata de montaj Se vor livra cu certificat de garanție și certificat de conformitate/declarație de conformitate a calității Se va atasa cartea tehnică, instructiuni de montaj, punere in functiune si exploatare/intretinere în limba română		

PROIECTANT

(semnătura autorizată)



CONTRACTANT (OFERTANT)

.....
(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; în cazul în care contractul de lucrări are ca obiect atât proiectarea, cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea coloanelor 0 și 1 revine ofertantului.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

FIȘA TEHNICĂ Nr. 02

Utilajul, echipamentul tehnologic : **Sistem de ventilare cu recuperare de caldura**

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	Debit de aer: 140 mc Coeficient pastrare temperatura: pana la 93% Suprafata recomandata: 40 mp Consum energie: 3,2W - 19,5 W Diametru: 200mm Diametru montaj: 212 mm Alimentare: 230V Nivel de zgomot: 48,6 dB Tip montaj: perete Tip display: digital Izolatie termica si fonica; Filtru G2; Senzor presiune atmosferica; Senzor umiditate; Functia auto; Senzor temperatura; Include (prelungire) extensie montaj pentru zid avand dimensiunile cuprinse intre 50-120cm.		
2.	Condiții de performanță și siguranță în exploatare Se va asigura asistenta tehnica la montaj și PIF		
3.	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante Echipamentul oferat va purta marcaj de conformitate CE. Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normelor și standardelor in vigoare. Se vor respecta cerințele standardului ISO 9001		
4.	Condiții de garanție și postgaranție: Termenul de solutionare/rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție: 2 (zile) Garanție minimă pentru echipament: 24 (luni de la P.I.F.)		
5.	Alte condiții cu caracter tehnic: Se va atașa fișa tehnică a producătorului Oferta va cuprinde prețul furniturii complete, gata de montaj		



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

Se vor livra cu certificat de garanție și certificat de conformitate/declarație de conformitate a calității Se va atasa cartea tehnică, instrucțiuni de montaj, punere in functiune si exploatare/intretinere în limba română		
--	--	--

PROIECTANT

(semnătura autorizată)



CONTRACTANT (OFERTANT)

.....

(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; în cazul în care contractul de lucrări are ca obiect atât proiectarea, cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea coloanelor 0 și 1 revine ofertantului.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L
CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara
e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447
U.A.T COMUNA POJEJENA Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300 Nr. certificat : 2996
ISO 9001:2015 ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

PROGRAM PRIVIND CONTROLUL CALITATII LUCRARILOR SPECIALITATEA: TERMICE

Lucrarea: **REABILITAREA MODERATA A CLADIRILOR PUBLICE PENTRU A IMBUNATATII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CATRE UNITATILE ADMINISTRATIV TERITORIALE -
DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUDETUL CARAS SEVERIN**

Beneficiar: **U.A.T. COMUNA POJEJENA**

Proiectant: **S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.**

Nr Crt	Lucrari ce se controleaza, se verifica sau se receptioneaza calitativ și pentru care trebuie intocmite documente	Documentul scris care se incheie:	Cine intocmește și semneaza:	Nr. și data actului intocmit
	Instalatii incalzire			
1	Predare amplasament	PV	B, E	
2	Verificarea calitatii materialelor	PV	B, E	
3.	Rețele termice. La inceperea montarii conductelor	PVR	B,E,P	
4.	Verificare finala a instalatie	PVR	B,E	
5.	Verificare calitativa a utilajelor	PV	B,E	

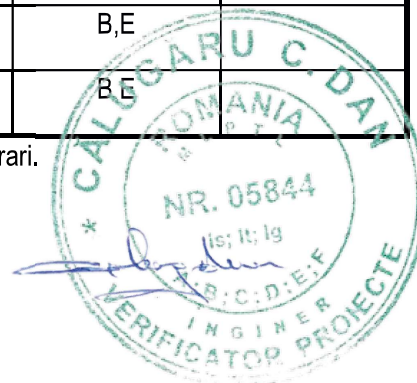
Participanti la faze vor fi anuntati cu trei zile inainte datei verificari lucrari.

Legendă: B – beneficiar
C – constructor
P – proiectant
G – geolog
I – inspector in constructii

P.V.R.C. – proces verbal de receptie calitativa

P.V.L.A. – proces verbal de lucrări ascunse

F.D. – faza determinanta



BENEFICIAR (B)

PROIECTANT (P)

EXECUTANT (E)





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015

Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

SPECIALITATEA INSTALATII TERMICE

CAIET DE SARCINI

privind instalațiile de încălzire centrală tevi de cupru

1. GENERALITĂȚI

Prezentul caiet de sarcini cuprinde condițiile tehnice pentru execuția instalațiilor de încălzire centrală din conducte din țevi din cupru.

Executarea instalațiilor de încălzire centrală se va face coordonat cu celelalte instalații, această coordonare se va urmări pe întreg parcursul execuției.

Cerințele prezentului caiet de sarcini nu vor exonera antreprenorul de responsabilitatea de a realiza și alte verificări, încercări, precum și alte activități pe care le consideră necesare pentru asigurarea calității materialelor și a execuției.

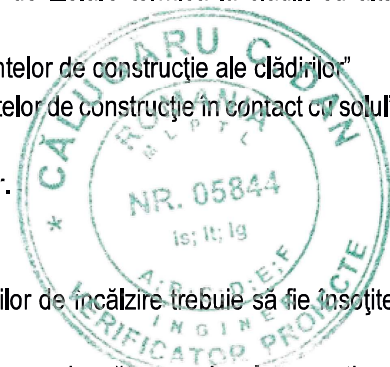
2. NORMATIVE ȘI PRESCRIPȚII DE REFERINȚĂ :

- I.13-2002 " Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală"
- SR 1907/1 – 97 " Instalații de încălzire. Necesarul de căldură de calcul. Prescripții de calcul "
- SR 1907/2 – 97 " Instalații de încălzire. Necesarul de căldură de calcul. Temperaturi interioare convenționale de calcul "
- STAS 11984-2002 " Instalații de încălzire centrală. Suprafața echivalentă termic a corpurilor de încălzire"
- SR 4839-1997 Instalații de încălzire. Numărul anual de grade zile "
- STAS 6472/3-89 " Fizica construcțiilor. Termotehnica. Calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor"
- C107/1-1997 " Normativ privind calculul coeficienților globali de izolare termică la clădiri de locuit"
- C107/2-1997 " Normativ privind calculul coeficienților globali de izolare termică la clădiri cu altă destinație decât cele de locuit"
- C107/3-1997 " Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor"
- C107/3-1997 " Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție în contact cu solul"
- STAS 1797/ 1,2,3-79 Dimensionarea corpurilor de încălzire.
- STAS 7771/ 1,2,3-81,82 Măsuri de siguranță contra incendiilor.

3. MATERIALE FOLOSITE :

Materialele, agregatele și aparatele utilizate la executarea instalațiilor de încălzire trebuie să fie însoțite de :

- certificat de calitate al furnizorului care să confirme realizarea de către produsul respectiv a caracteristicilor tehnice prevăzute;
- fișe tehnice de detaliu conținând caracteristicile produsului și durata de viață în exploatare în care se mențin aceste caracteristici;
- instrucțiuni de montare, probare, întreținere și exploatare ale produsului;
- certificat de garanție;
- certificate de atestare a performanțelor materialelor, agregatelor și aparatelor emise de către institute de specialitate, abilitate în acest sens;





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

S-au prevăzut următoarele materiale:

- Pentru conducte :
- țeava de cupru semidură
- fittinguri din cupru
- tub de protecție pentru țevi
- robinete sferice
- supape unisens
- filtre de impurități
- robinete de golire
- ventile de aerisire automate
- brățări pentru susținerea conductelor
- Pentru corpuri de încălzire :
- radiatoare din tablă de oțel cu unul sau două panouri și unu sau două elemente convectoare echipate cu suporturi de susținere, dezaerator și dop pentru golire
- robinete de radiator colțar termostatabil pentru reglaj tur
- robinete de radiator colțar pentru reglaj retur
- cap termostatic pentru radiatoare

4.EXECUTAREA LUCRĂRILOR

4.1. Verificarea materialelor

Înainte de punerea în operă, toate echipamentele se vor supune unui control vizual pentru a constata dacă nu au suferit degradări de natură să le reducă starea tehnică și calitativă ; eventualele defecțiuni se vor remedia sau se vor înlocui dacă este cazul.

Se vor utiliza numai echipamente care corespund tehnic și calitativ prevederilor proiectului, standardelor respectiv agrementelor tehnice.

4.2. Depozitarea și manipularea materialelor

Păstrarea echipamentelor de instalații se face în spații de depozitare, în condiții care să asigure buna lor conservare.

Fittingurile se vor depozita separat pe rafturi, pe sortimente și dimensiuni.

Armăturile, corpurile de încălzire se păstrează în magazii închise.

Manipularea acestor materiale se va face cu respectarea normelor de tehnica securității muncii, dându-se o atenție deosebită materialelor deformabile .

4.3. Montarea conductelor

Conductele vor fi montate după ce în prealabil s-a făcut trasarea lor, respectând cu strictețe pantele indicate în proiect și anume panta normală a conductelor de încălzire cu apă caldă este de 0,3%.

Dilatările conductelor vor fi preluate natural, prin curbe rezultate din traseul lor.

Îmbinarea conductelor din cupru se va efectua prin tehnologia de lipire moale, îmbinarea rezultată fiind omogenă și de înaltă calitate. Pentru realizarea îmbinării este necesar să se respecte procedeul exact al producătorului țevii de cupru și să se utilizeze aparatele corespunzătoare.

Înainte de îmbinării prin lipire se vor executa următoarele operații :

- tăierea conductelor la mărimea necesară astfel încât suprafața rezultată după tăiere să fie perpendiculară pe axul țevii



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

- debavurarea țevii de cupru atât în interiorul acestuia cât și în exteriorul acestuia
- verificarea secțiunii circulare a țevii de cupru și calibrarea acestuia dacă este nevoie

Este foarte important centrarea corectă a capetelor ce urmează să fie lipite, pentru ca aliajul de lipit să pătrundă în cantitate egală în rostul capilar dintre fitting și conductă pe toată circumferința lui. Pentru realizarea unei îmbinări corespunzătoare rostul capilar trebuie să fie în domeniul 0,01-0,2mm.

După executarea îmbinării prin lipire suprafețele se curăță pe exterior cu pâslă specială pentru curățat cupru și cu perie din sîrmă de cupru în interior.

La trecerea conductelor de orice fel prin pereți și planșee acestea se vor proteja cu un tub cu diametrul mai mare, din PVC. Diametrul interior al tubului va fi cu cca.10-20mm mai mare decât diametrul exterior al țevii. Spațiul rămas liber se va completa cu pâslă minerală, carton etc.

Nu se admite îmbinarea conductelor în manșoanele de protecție, distanța minimă dintre acestea și cea mai apropiată îmbinare va fi de minim 3mm.

Schimbările de direcție a conductelor se va realiza de regulă prin intermediul fittingurilor, executarea curbilor prin curbarea țevii de cupru se execută cu dispozitive speciale de îndoit astfel încât să nu se producă fisuri, deformări, încrețituri. Razele de curbură minim admise pentru țevi de cupru semidure sunt următoarele :

<input type="checkbox"/> Diametrul țevii (mm) :	<input type="checkbox"/> Raza de curbură (mm)
<input type="checkbox"/> 15	<input type="checkbox"/> 55
<input type="checkbox"/> 18	<input type="checkbox"/> 70
<input type="checkbox"/> 22	<input type="checkbox"/> 77
<input type="checkbox"/> 28	<input type="checkbox"/> 114

- La racordarea tevilor cu diametre diferite se va asigura continuitatea generatoarei superioare a conductelor pe orizontală cât și coaxialitatea conductelor verticale.

- Peretele conductelor din cupru fiind mai subțire decât al conductelor din oțel, autoportanța acestora este mai scăzută, astfel distanțele dintre suporturile mobile se vor realiza după tabelul următor :

D ext (mm)	15	18	22	28	35	42	54	64	76,1	88,9
Dist.dintre suporturi (m)	1,25	1,50	2,00	2,25	2,75	3,00	3,50	4,00	4,25	4,75

4.4. Amplasarea și montarea corpurilor de încălzire

Corpurile de încălzire se vor monta în dreptul parapetului ferestrelor, sau dacă nu este posibil, în imediata apropiere a ferestrelor.

Corpurile de încălzire se amplasează corelat cu componentele instalațiilor electrice cf. Normativ Indicativ I7, cu privire la prevenirea accidentelor prin electrocutare.

Legarea corpurilor de încălzire la coloane, pentru asigurarea compensarea dilatărilor distanțele minime între corp și coloană va fi executată conform tabelului următor :

Diametrul legăturii	Dilatarea porțiunii de coloană cuprinsă între punctul de racordare a legăturii la coloană și suportul fix (cm)		
	sub 0,4	0,4...0,8	0,8...1,2
	Distanța minimă între coloană și corpul de încălzire (m)		



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

3/8"	0,40	0,65	0,80
1/2"	0,45	0,70	0,90
3/4"	0,55	0,80	1,00
1"	0,70	0,95	1,15

Corpurile de încălzire se racordează prin îmbinări demontabile.

Corpurile de încălzire se montează în paralel cu pereții finisați.

Corpurile de încălzire se fixează pe poziție, conform instrucțiunilor de montare ale producătorilor, folosind tipul și numărul de console și susținătoare indicat de aceștia.

Până la montarea armăturilor și a legăturilor, toate corpurile de încălzire se prevăd cu capace sau dopuri. Toate armăturile se montează în poziția "închis".

Distanțele minime între corpul de încălzire și elementele de construcții pentru agent termic cu temperatura maximă de 95°C este de 5cm.

Distanțele minime între corpul de încălzire și pardoseală este de 12cm.

5.CONDITII TEHNICE PENTRU VERIFICAREA INSTALATIEI DE ÎNCĂLZIRE

Instalatiile de încălzire se vor supune la următoarele probe :

- proba la rece
- proba la cald
- proba la eficacitate

5.1. PROBA LA RECE

- constă în umplerea instalatiei cu apă a instalației de încălzire si verificarea la presiunea indicată a instalației în scopul verificării rezistenței mecanice și a etanșeității elementelor instalației
- înainte de proba la rece instalatiile se vor spăla cu apă potabilă până în momentul când apa evacuată nu mai contine impurități vizibile.
- se va executa înaintea vopsirii si izolării termice a elementelor instalatiei.
- proba se va executa la temperatura ambientă mai mare decât +5o C.
- presiunea de probă va fi cu 50% mai mare ca presiunea de regim dar nu mai mică de 5 bar.
- proba de presiune va începe după cel puțin 3 ore de la punerea instalatiei în functiune
- măsurarea presiunii de probă se începe după cel puțin 3 ore de la punerea instalației sub presiune și se face cu manometru înregistrator prin citiri la intervale de 10 minute, timp de 3 ore.
- rezultatele sunt corespunzătoare dacă pe toată durata probei manometrul nu a indicat variatii de presiune si dacă nu sunt fisuri, crăpături, pierderi de apă la îmbinări (dacă există pierderi de presiune - defectiunile se vor proceda la remedierea acestora si repetarea probei.
- după executarea probei de presiune la rece instalatia se va goli obligatoriu.

5.2. PROBA LA CALD

- are ca scop verificarea etanșeității, a modului de comportare la dilatație si contractare si a circulatiei agentului termic.
- se execută înaintea vopsirii si izolării termice a elementelor instalatiei.
- se execută numai după proba la rece.
- odată cu proba se va efectua reglajul instalatiei.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

- după minimum 2 ore de functionare se va verifica dacă toate elementele de la corpurile de încălzire s-au încălzit uniform.
- după terminarea acestui examen se răcește instalația până la temperatura mediului ambiant după care se încălzește din nou. Dacă se comportă corespunzător proba se consideră bună.
- instalațiile vor fi golite dacă există pericolul de îngheț.

5.3. PROBA DE EFICACITATE

- se va face cu întreaga instalație în funcțiune, în condiții normale de exploatare, la temperaturi scăzute la aerul exterior
- constă în măsurarea temperaturii interioare cu termometre având sensibilitatea de 1/ 50C.
- măsurarea temperaturii se va face într-un singur punct situat la cel mult 2,0 m de la perețele cel mai dezavantajos și la 0,75 m de la pardoseală.
- termometrele vor fi de tipul cu balon liber.
- pe durata probei de eficacitate de 24 ore, măsurătorile se vor face la intervale de cel mult 1 oră.
- rezultatele sunt satisfăcătoare dacă temperaturile aerului interior corespund celor prevăzute în proiect cu abateri de -1...+2o C în încăperi de producție.

5.4 URMARIREA COMPORTARII IN TIMP.

Se urmareste comportarea mecanica, hidraulica (aparitia fisurilor, sau a scurgerilor de fluide) si termica a instalatiilor (realizarea temperaturilor interioare in incperi cu abateri de ± 1 grd. C la temperaturi exterioare de - 21 grd.C). La fiecare inceput de sezon de incalzire se fac verificarile specificate in cartea tehnica a cazanelor.

Atentie! Orice completare cu apa de adaos se va face numai cu cazanul in stare rece, pentru evitarea socurilor termice.

Filtrul magnetic anticalcar, prin intermediul caruia se face completarea apei in sistem, elimina necesitatea dedurizarii apei de adaos si nu necesita intretinere.

Beneficiarul va valorifica operativ rezultatele urmariri curente a instalatiilor prin luarea din timp de masuri pentru intretinerea utilajelor conform cartii lor tehnice si pentru efectuarea reparatiilor curente, iar in caz de pericol de masuri adecvate in vederea evitarii accidentelor de orice fel. Conform reglementarilor tehnice in vigoare este necesara verificarea anuala a cazanelor de catre o firma autorizatii ISCIR.

5.5 VERIFICAREA IN VEDEREA RECEPTIEI

Se efectueaza verificari pe parcursul executiei lucrarilor cu participarea investitorului si proiectantului (vezi programul de control anexat), rezultatele fiind consemnate in procese verbale.

Se verifica corespondenta executiei cu prevederile proiectului in ceea ce priveste amplasamentul utilajelor, conductelor si armaturilor, executia corecta a imbinarilor si calitatea sustinerilor.

Modul de efectuare a verificarilor si incercarilor de functionare va fi realizat in conformitate cu prevederile cap.20 din Normativul I.13-02.

Proba la rece si la cald se executa in prezenta investitorului si proiectantului, rezultatele fiind consemnate intru-n proces verbal.

5.6 MASURI DE PROTECTIA MUNCII

Lucrarile prevazute nu comporta masuri speciale de protectia muncii si PSI, urmind a fi respectate normele in vigoare aferente acestora si anume:



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

- MMPS Ord 225/1996 Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrari de instalatii tehnico-sanitare si de incalzire
 - NPPM 1993 Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii
 - MS Ord 1957/1995 Norme de medicina muncii
 - C300-94. Norme de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executiirii lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora Se va acorda o atentie deosebita evitarii accidentelor la manipularea si montarea utilajelor si armaturilor grele, la executarea sudurilor, precum si la lucrul de pe schele, fiind interzisa utilizarea schelelor improvizate.
- Se va interzice intrarea la punctele de lucru a persoanelor neautorizate, iar personalul de executie va utiliza echipamente de protectie adecvate lucrarii respective.
- Pentru exploatare, s-au prevazut dotari PSI si de protectia muncii pentru centrala termica.

Intocmit,
Ing. Adrian Catana





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud. Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

CAIET DE SARCINI

Pentru executia lucrarilor de instalatii de climatizare

GENERALITĂȚI:

Prezenta documentație conține principalele sarcini ce revin executantului lucrărilor de instalații de climatizare.

La baza proiectării au stat, datele și informațiile din comanda arhitectului (proiectantul general al lucrării), planurile de arhitectură ale construcției și prevederile standardelor și normativelor în vigoare.

Executantul lucrărilor are obligația de a respecta prevederile proiectului de execuție, ale Normativului pentru proiectarea și executarea instalațiilor de ventilare și climatizare indicativ IS-2010, a normativelor, reglementărilor și standardelor conexe, ca o garanție a realizării criteriilor de performanță necesare prevăzute de lege și de proiectul tehnic.

MONTAJ ECHIPAMENTE DE CLIMATIZARE

Înainte de începerea execuției, se vor avea în vedere următoarele:

- studierea proiectului, în ceea ce privește poziționarea echipamentelor, traseul conductelor de agent frigorific și condens, corelarea cu celelalte instalații;
- aprovizionarea cu toate materialele necesare;
- verificarea corespondenței dintre caracteristicile înscrise pe plăcuța de identificare a aparatului de climatizare cu datele din proiect.
- Înaintea punerii în operă, toate utilajele și materialele vor fi supuse unui control cu ochiul liber, pentru a se constata dacă nu au suferit degradări de natură să le compromită tehnic și calitativ; se vor remedia defecțiunile respective, sau se vor înlocui cele care nu pot fi aduse în stare corespunzătoare.

Execuția lucrărilor de climatizare cuprinde:

a) Montarea unităților exterioare și interioare

- măsurarea și trasarea poziției de montare a unitatilor interioare în încăperi și a unitatilor exterioare;
- executarea găurilor pentru fixarea confecțiilor metalice cu mijloace mecanice;
- confecționarea (dacă echipamentele nu se livrează și cu materialele de susținere) și fixarea dispozitivelor de susținere pentru aparate;
- manipulările și deplasările pe orizontală și verticală a echipamentelor de climatizare și a accesoriilor la poziție; fixarea agregatelor.

b) Realizarea traseului de evacuare a condensului

Deoarece necesită o pantă continuă și un număr cât mai redus de coturi, iar spațiul disponibil pe verticală este redus, este de preferat ca prima instalație executată să fie cea de colectare a condensului. Se vor utiliza îmbinări (suduri prin termofuziune) doar pentru ramificații, conductele fixându-se prin brățări de pereți, între două susțineri consecutive fiind cel mult 1,5 m.

- realizarea legăturilor pe parte de agent frigorific
- determinarea din prospectul agregatului a distanței maxime admise între cele două unități (interioară și exterioară);
- realizarea legăturilor pe parte de gaz și lichid frigorific cu 2 conducte de cupru.

Instalațiile cladirilor, sistemele de distribuție ale apei, instalațiile de încălzire, de apă, de combustibil lichid, instalații de aer comprimat pot fi executate numai cu tevi de cupru care satisfac cerințele prescripțiilor tehnice ale normelor SR EN 1057. Fabricarea tevilor de cupru se face doar dezoxigenat prin fosfor, astfel nu conțin oxigen. Purițarea cuprului ajunge la cel puțin 99.90% Cu + Ag, conținutul de fosfor fiind $0.015\% \leq P \leq 0.040\%$.

- Tevile de cupru sunt accesibile în trei clase de calitate (duritate):
 - Moale R 220
 - Semi-dure R 250
 - Dure R 290



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015

Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIVE
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

Mod de livrare	Diametru exterior (mm)	Duritate R _m MPa*	Lungime de fabricatie
In colac **	2 – 22	R 220 (moale)	25 m sau 50 m
In bare	6 – 10 12 – 28 35 – 267	R 290 (dure) R 250 (semi – dure) R 290 (dure)	5 m

* 1 MPa corespunde valorii de 1 N.mm²; ** diametru colac intre 500 si 900 mm

Tevi in bare (diametru x grosimea peretelui in mm)	Tevi in colac (diametru x grosimea peretelui in mm)**	Diametru nominal DN***	Greutatea kg/m	Volum l/m
6 x 1	6 x 1	4	0,140	0,013
8 x 1	8 x 1	6	0,196	0,028
10 x 1	10 x 1	8	0,252	0,050
12 x 1*	12 x 1	10	0,308	0,079
15 x 1*	15 x 1	12	0,391	0,133
18 x 1*	18 x 1	15	0,475	0,201
22 x 1*	22 x 1	20	0,587	0,314
28 x 1,5*		25	1,110	0,491
35 x 1,5		32	1,410	0,804
42 x 1,5		40	1,700	1,195
54 x 2		50	2,910	1,963
64 x 2		-	3,467	2,827
76,1 x 2		65	4,144	4,083
88,9 x 2		80	4,859	5,661
108 x 2,5		100	7,374	8,332
133 x 3		125	10,904	12,668
159 x 3		150	13,085	18,385
219 x 3		200	18,118	35,633
267 x 3		250	22,144	53,502

* Tevi din cupru semi – dure
** In colac – numai teava moale
*** Diametrul nominal este mentionat pentru alegerea fittingurilor

Imbinarea tevelor – fittingurilor

- Fittingurile sunt fabricate conform SR EN 1254-1. In vederea conectarii lor la tevele de cupru, sunt fabricate din cupru Cu-DHP (acelasi material ca si in cazul tevelor). Daca fittingurile se folosesc in scopul conectarii tevii si fittingului din alt material sau conectarii tevii de cupru si tevii din alt material, fittingul folosit va fi din metal de tranzitie.
- Imbinari prin lipire capilara
- Principiul de capilaritate in cursul lipirii inseamna ca exista un rost (capilat) foarte mic intre doua suprafete de teava perfect curata (si care astfel se pot lipi). Cand suprafetele se scufunda in lichid (aliaj topit), lichidul incepe sa urce in fisura capilara „sfidand” fortele gravitationale.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara
 e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447
 U.A.T COMUNA POJEJENA Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
 ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
 ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
 FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
 TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

- In ceea ce priveste lipirea capilara, rostul capilar (diferenta intre diametrul exterior al tevi si diametrul interior al fittingului) trebuie sa aiba urmatoarele valori:
 - Pana la diametrul de 54 mm (inclusiv) de la 0.02 mm pana la 0.30 mm.
 - Peste 54 mm pana la diametrul de 108 mm rost maxim de 0.40 mm.
- Potrivit temperaturii de lucru, lipirea capilara se poate imparti in lipire moale (pana la 450°C) si lipire tare (temperatura de lucru peste 450°C).

• Materiale de lipire tare conform SR EN 1044	• Intervale de fuziune (°C)	• Pasta de lipit SR EN 1045	• Intervalul de temperatura (°C)
<ul style="list-style-type: none"> • CP 203 (L-CuP6) • CP 105 (L-Ag2P) • AG 106 (L-Ag34Sn) • AG 104 (L-Ag45Sn) • AG 203 (L-Ag44) 	<ul style="list-style-type: none"> • 710 – 890 • 645 – 825 • 630 – 730 • 640 – 680 • 675 – 735 	<ul style="list-style-type: none"> • FH 10 	<ul style="list-style-type: none"> • 550 - 800
<ul style="list-style-type: none"> • Cand se folosesc materiale de lipit CP 203 si C 105, folosirea pastei la lipire cupru – cupru nu este necesara. 			

• Lichidul transportat in teava de cupru (tipul instalatiei)	• Modul de impinare	
	• Lipire tare	• Lipire moale
• Gaze naturale	• +	• -
• Gaz lichefiat PB	• +	• -
• Apa potabila da ≤ 28 mm	• -	• +
• Apa potabila da > 28 mm	• +	• +
• Incalzire, agent termic apa calda	• +	• +
• Incalzire cu apa fierbinte de peste 110°C	• +	• -
• Combustibil lichid	• +	• -
• Incalzire prin pardoseala	• +	• -
• Instalatii de racire	• +	• -

- Indoirea tevilor de cupru
- Tevile moi din cupru (R 220) se pot indoi manual la rece sau folosind un aparat special de indoit tevi

**S.C. SIDAG PROJECT S.R.L**

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara
e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447
U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

- Tevile semi-dure și dure (R 250 și R 290) se pot curba numai la rece folosind un aparat special.
- Pentru îndoirea manuală raza de îndoire minimă este $r \geq 6 \times da$. Pentru îndoirea cu aparat de îndoire, raza de îndoire minimă este $r \geq 3 \times da$.

•	Îndoire la rece	•	Îndoire manuală	•	Îndoire cu aparat
•	Teava moale (R 220)	•	Pana la 22 mm	•	Pana la 22 mm
•	Teava semi – dura (R 250)			•	Pana la 28 mm
•	Teava dura (R 290)			•	Pana la 18 mm

- Pentru instalațiile de racire cu volum variabil de freon se vor aplica următoarele:
- Materialele străine din interiorul conductelor (inclusiv uleiurile de fabricație) trebuie să fie de 30 mg/10 m sau mai puțin.
 - Categoria de duritate trebuie să fie pentru conducte $\leq 15,9$ mm cupru moale, $\geq 19,1$ mm cupru semi – dur.
 - Grosimea tevelor de cupru trebuie să se conformeze cu reglementările locale și naționale relevante. Grosimea minimă a conductei pentru teava R410A trebuie să fie în conformitate cu tabelul de mai jos:

•	Conducta \varnothing	•	Grosime minimă t (mm)
•	6,4	•	0,80
•	9,5	•	0,80
•	12,7	•	0,80
•	15,9	•	0,99
•	19,1	•	0,80
•	22,2	•	0,80
•	28,6	•	0,99

- Lipirea tevelor de cupru se va face obligatoriu sub perna de azot.
- Efectuarea lipirii fără a sufla azot în teava va genera cantități mari de peliculă oxidată în interiorul conductelor, afectând ventilele și compresoarele din sistemul de racire și împiedicarea funcționării normale.
- La lipirea cu suflare de azot în tubulatură, presiunea azotului trebuie fixată la 0,02 MPa cu reductor de presiune (atâta cât să se simtă pe piele). Conform detaliului de execuție.
- Fixarea tevelor
- Tevile se pot fixa cu coliere de fixare cu dibluri, coliere simple, bride, ancore, console, suporturi, cleme, ext.
- Suporturile pot fi:
 - Din oțel cu izolație fonica
 - Din plastic
- Distanța dintre suporturile tevelor (cele care nu țin cont de dilatarea termică) depinde de diametrul tevei (se ia în considerare și lichidul transportat prin teava). Pentru sistemele de distribuție a gazului se va ține cont de preciptiile normativelor tehnice în vigoare, iar pentru sisteme de distribuție a apei sunt valabile următoarele informații:

•	Diametru exterior în mm	•	Distanța dintre suporturi în m
•	12,0	•	1,25
•	15,0	•	1,25
•	18,	•	1,5



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015

Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

• 22,0	• 2,0
• 28,0	• 2,20
• 35,0	• 2,75
• 42,0	• 3,0
• 54,0	• 3,50
• 64,0	• 4,0
• 76,1	• 4,25
• 88,9	• 4,75
• 108,0	• 5,0
• 133,0	• 5,0
• 159,0	• 5,0

Depozitarea electrozilor se va face în locuri uscate, ferite de umezeală, fiind interzisă sudarea cu electrozi umezi. Materialul de adaos după sudare trebuie să fie compact, să nu fie poros, să nu prezinte fisuri sau crăpături de-a lungul cordonului de sudură, verificarea îmbinărilor sudate executându-se conform probelor de presiune solicitate în programul de control a calitatii (proba vacuumare, presiune azot). Suprafețele ce urmează a fi sudate se vor curăța și degresa în prealabil în mod corespunzător, în conformitate cu tehnologia de execuție, pentru a asigura o calitate ridicată a îmbinărilor sudate.

Țevile asamblate în tronsoane mai lungi nu trebuie supuse la lovituri și nu este admisă o săgeată mai mare de 0,5% din lungimea cuprinsă între 2 puncte de susținere consecutive. Schimbările de direcție nu se vor face prin coturi, ci prin curbe având raza de minim 5 diametre.

Disponerea îmbinărilor sudate în dreptul suporturilor nu este admisă, iar distanța minimă între 2 cordoane de sudură consecutive nu trebuie să fie mai mică de 50 mm. La îmbinarea cap la cap a conductelor se va face un control riguros în interiorul țevii pentru îndepărtarea tuturor corpurilor străine care pot produce avarii în rețele și chiar scoaterea din funcție a acestora. Țevile vor fi manevrate cu grijă pentru a se evita ovalizarea capetelor, ceea ce ar conduce la îmbinări defectuoase ale tronsoanelor de țevă.

Izolarea termică a instalațiilor

Izolarea termică a elementelor din cadrul instalațiilor de ventilare – climatizare trebuie realizată oriunde este nevoie de limitarea pierderilor de energie de către fluide care o transportă sau o stochează; grosimea izolației termice în acest scop se determină pe criterii tehnico-economice ținând cont de datele specifice ale proiectului respectiv.

Conductele de aer se izolează termic în următoarele situații:

- Sunt montate în exteriorul clădirii
- Traversează spații neclimatizate sau neîncălzite
- Există riscul condensării pe suprafața conductelor de aer
- Transportă aer cu temperatură ridicată existând pericolul de accidentare la atingere
- Transportă gaze, vapori sau praf inflamabil și traversează spații cu temperatură nepericuloase
- Transportă aer sau gaze cu temperatură ridicată și traversează spații cu pericol de incendiu.

Conductele de agent termic sau frigorific se izolează termic pe toată lungimea traseelor, indiferent de spațiile traversate.

Echipamentele instalațiilor de ventilare – climatizare se izolează termic corespunzător, în special în situația montajului exterior.

Materialele utilizate la izolarea termică a instalațiilor de ventilare – climatizare trebuie să satisfacă următoarele condiții:

- Să fie incombustibile sau greu combustibile (clasele de reacție la foc A1A2) sau dificil inflamabil (clasele de reacție la foc B, C, D);



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

- Să fie neputrescibile;
- Să aibă proprietăți izolante stabile în timp;
- Să fie rigide la temperaturi ridicate;
- Să poată fi utilizate corespunzător pentru temperaturi coborâte acolo unde este nevoie (conducte de agent frigorific, conducte de apă răcită, echipamente pentru înmagazinare apă răcită);
- Să nu fie toxice sau să nu conducă la degajări toxice la temperaturi ridicate.

Se vor lua măsuri pentru protejarea corespunzătoare a suprafeței exterioare a izolației termice ținând seama de condițiile de expunere la umiditate, lovituri mecanice, pericol de incendiu și explozie din spațiile unde este amplasată.

VERIFICĂRI ȘI PUNERE ÎN FUNCȚIUNE INSTALATIE CLIMATIZARE:

Pe parcursul realizării instalației se va verifica corespondența caracteristicilor echipamentelor și materialelor ce se pun în operă cu prevederile proiectului.

După finalizarea montajului, înainte de montarea tavanului fals se va verifica funcționarea instalației din punctul de vedere al transmiterii vibrațiilor și zgomotului. Dacă sînt necesare, se vor realiza prinderi, fixări și izolații fonice suplimentare.

Se va verifica corecta funcționare a ansamblelor guri de aer – canale - ventilatoare, inclusiv a panourilor de comandă ale acestora. Se vor efectua, imediat ulterior punerii în funcțiune, reglarea aerulică a întregii instalații, se va proba instalația din punct de vedere al modului de funcționare, etanșeității, debitelor și vitezelor asigurate ale aerului și apoi verificarea eficacității globale a instalației. Realizarea acestor verificări și reglaje se va face conform prevederilor normativului I5-2010 capitolul 26,

Verificările unităților frigorifice se fac înainte de recepție, se execută asupra fiecărui utilaj și cuprind:

- corespondența cu prevederile proiectului și a normativelor și reglementărilor în vigoare;
- corespondența dintre geometria instalației proiectate și a celei realizate;
- calitatea execuției;
- alimentarea cu agent frigorific și energie electrică;
- funcționarea elementelor componente;
- nivelul de zgomot din încăperile climatizate.

Probarea instalației

Pentru traseele frigorifice, proba de etanșeitate se face cu gaz inert (azot), la o presiune de 1,1 x presiunea maximă de lucru (dar nu mai puțin de 36 bar), minim 36 ore. Dacă după acest interval, presiunea nu scade cu mai mult de 0,5 bari, etanșarea se consideră corespunzătoare.

În vederea încărcării instalației cu agent frigorific (freon R410A), se realizează uscarea traseului frigorific cu o pompa de vacuum până la presiunea de -1 bar (0,9 bar), se păstrează sub forma de subpresiune în instalație timp de o oră. Dacă în intervalul de o oră, presiunea a fost menținută la - 1 bar, se consideră instalația frigorifică bine realizată și se poate trece la următoarea etapă, și anume la umplerea instalației cu agent frigorific.

Cantitatea de agent frigorific ce trebuie introdusă se calculează în funcție de volumul utilajelor componente și de gradul lor de umplere, precum și a lungimii traseului frigorific și volumul acestuia (a se consulta manualul de instalare a producătorului de echipamente).

Înainte de introducerea în instalație, fiecare tub (recipient) de freon va fi verificat în ceea ce privește conținutul și masa, pentru a ști cu exactitate cantitatea de freon introdusă.

După umplerea instalației cu agent frigorific, se va nota cantitatea de agent frigorific totală introdusă pe fiecare sistem/circuit, se va întocmi un proces verbal, iar împreună cu raportul de freon se vor atașa la cartea construcției. Verificarea eficacității globale a instalației



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

Proba de funcționare globală a instalației verifică dacă instalația realizează gradul de confort și igienă prevăzut în proiect. Ea se va face în perioada caldă a anului cu temperaturi exterioare de peste 20°C pentru instalațiile de climatizare, conform normativului I5 capitolul 26.14 + 26.32.

Determinările se vor face în condițiile unei desfășurări normale a activității.

EXPLOATAREA INSTALAȚIEI

Exploatarea instalațiilor de ventilație se va realiza în conformitate cu prevederile normativului I5/2-1998. Verificarea stării instalațiilor se efectuează permanent și privește atât instalațiile de ventilare cât și instalațiile auxiliare. Se verifică integritatea și funcționarea elementelor componente, inclusiv nivelul de zgomot produs de ventilatoare și/sau transmis de tubulatura de aer.

Supravegherea și urmărirea funcționării instalațiilor constă în principal în aprecierea directă a modului de funcționare al instalației, precum și a parametrilor aerului din spațiile deservite de aceasta.

În scopul asigurării bunei funcționări a instalației, este necesară realizarea întreținerii, reviziilor și reparațiilor eventual necesare, conform prevederilor cărții tehnice a ventilatoarelor și sistemelor de aer condiționat și indicațiilor furnizorului acestora.

MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII ȘI DE PREVENIRE ȘI STINGERE A INCENDIILOR

La elaborarea prezentului proiect s-au avut în vedere următoarele normative și prescripții privind prevenirea și stingerea incendiilor :

- P 118/2 - 2013 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor
- MP 008-2000 Manual privind exemplificări, detalieri și soluții de aplicare a prevederilor normativului P 118-99, Siguranța la foc a construcției
- C 300-94 Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora
- CE 1-95 Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare
- Ord.MI 775/22.07.98 Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor
- OG nr.114/2000 pt.modificarea OG nr.60/1997 privind apărarea împotriva incendiilor, modificată și aprobată de Legea nr.212/1997.



Intocmit
Ing. Adrian Catana

MASURI DE COORDONARE STABILITE DE COORDONATORUL IN MATERIE DE SECURITATE SI SĂNĂTATE SI OBLIGAȚIILE CE DECURG DIN ACESTEA

Dacă la realizarea lucrărilor pe șantier, participa mai mulți antreprenori, un antreprenor și unul sau mai mulți subantreprenori, un antreprenor și lucratori independenți ori mai mulți lucratori independenți, beneficiarul și/sau managerul de proiect trebuie să desemneze un coordonator în materie de securitate și sănătate pe durata realizării lucrării, în conformitate cu prevederile HG nr. 300/2006.

Măsurile de coordonare stabilite de coordonatorii în materie de securitate și sănătate și obligațiile ce decurg din acestea trebuie să se refere, în special, la:

- caile sau zonele de deplasare ori de circulație orizontale și verticale;



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

- condițiile de manipulare a diverselor materiale, în particular, în ceea ce privește utilizarea instalațiilor de ridicat;
- limitarea manipulării manuale a sarcinilor;
- delimitarea și amenajarea zonelor de depozitare a diverselor materiale;
- condițiile de depozitare, eliminare sau de evacuare a deșeurilor și a materialelor rezultate din dărâmări, demolări și demontări;
- utilizarea mijloacelor de protecție colectivă și a instalației electrice generale;
- măsurile care privesc interacțiunile de pe șantier.

OBLIGAȚII CE DECURG DIN INTERFERENȚA ACTIVITĂȚILOR CARE SE DESFĂȘOARĂ ÎN PERIMETRUL ȘANTIERULUI ȘI ÎN VECINĂTATEA ACESTUIA

Ca obligații ce decurg din interferența lucrărilor pe șantier, coordonatorul în materie de securitate și sănătate pe durata realizării lucrării are următoarele atribuții:

- să organizeze cooperarea între angajatori, inclusiv a celor care se succed pe șantier, și coordonare activităților acestora, privind protecția lucrătorilor, prevenirea accidentelor și a riscurilor profesionale care pot afecta sănătatea lucrătorilor, informarea reciprocă și informarea lucrătorilor și a reprezentanților acestora și, dacă este cazul, informarea lucrătorilor independenți;
- să coordoneze activitățile care urmăresc aplicarea corectă a instrucțiunilor de lucru și de securitate a muncii;
- să ia măsurile necesare pentru ca numai persoanele abilitate să aibă acces pe șantier;
- să țină seama de toate interferențele activităților din perimetrul șantierului sau din vecinătatea acestuia;
- să efectueze vizite comune pe șantier cu antreprenorul sau subantreprenorii, înainte ca aceștia să redacteze planul propriu de securitate și sănătate;
- să avizeze planurile de securitate și sănătate elaborate de antreprenori și modificările acestora;

Activitățile cu grad ridicat de risc și care presupun participarea în comun a lucrătorilor mai multor angajatori se vor desfășura sub supravegherea coordonatorului în materie de securitate și sănătate pe durata realizării lucrării și a șefului de șantier.

Lucrătorii și/sau reprezentanții lor trebuie să fie informați asupra măsurilor ce trebuie luate privind securitatea și sănătatea lor pe șantier.

În scopul consultării și participării lucrătorilor, trebuie pusă la dispoziție acestora sau, după caz, reprezentanților lor o copie a planului de securitate și sănătate și a eventualelor sale modificări.

MASURI GENERALE PENTRU ASIGURAREA MENȚINERII ȘANTIERULUI ÎN ORDINE ȘI ÎN STARE DE CURĂȚENIE

Pentru menținerea în ordine și stare de curățenie, antreprenorii, subantreprenorii și lucrătorii independenți vor îndeplini următoarele măsuri generale:

- delimitarea zonelor de lucru și menținerea ordinii și curățeniei în aceste zone de către fiecare antreprenor sau subantreprenor;



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

- depozitarea ordonată a materialelor de construcție în zona de lucru a fiecărui antreprenor, subantreprenor sau lucrător independent;
- păstrarea liberă a căilor de circulație și scărilor;
- evacuarea regulată a deșeurilor rezultate din activitatea de construcție;
- aprovizionarea locurilor de muncă cu materiale pe măsura necesarului acestora, evitând aglomerarea cu materiale a locurilor de muncă;
- amplasarea echipamentelor de muncă astfel încât să nu intersecteze căile de circulație din șantier, efectuarea zilnică a curățeniei la locurile de muncă și ori de câte ori este necesar.

INDICAȚII PRIVIND ACORDAREA PRIMULUI AJUTOR, EVACUAREA PERSOANELOR ȘI MASURILE DE ORGANIZARE LUATE ÎN ACEST SENS

Angajatorul trebuie să se asigure că acordarea primului ajutor se poate face în orice moment; de asemenea, angajatorul trebuie să asigure personal pregătit în acest scop.

Trebuie luate măsuri pentru a asigura evacuarea, pentru îngrijiri medicale a lucrătorilor accidentați sau victime ale unei îmbolnăviri neașteptate. Planul de evacuare al clădirii în cazul unor evenimente, va fi cunoscut de toți lucrătorii. Trebuie asigurate materiale de prim ajutor în toate locurile unde condițiile de muncă o cer. Acestea trebuie să fie semnalizate corespunzător și trebuie să fie ușor accesibile.

Un panou de semnalizare amplasat în loc vizibil trebuie să indice clar adresa și numărul de telefon ale serviciului de urgență.

MODALITĂȚI DE COLABORARE ÎNTRE ANTREPRENORI, SUBANTREPRENORI ȘI LUCRĂTORII INDEPENDENȚI PRIVIND SECURITATEA ȘI SĂNĂTATEA ÎN MUNCA.

Antreprenorul care execută cu unul ori mai mulți subantreprenori, în totalitate sau o parte din lucrări, trebuie să respecte prevederile planului de securitate și sănătate și trebuie să le transmită acestora un exemplar al planului propriu de securitate și sănătate.

Subantreprenorul trebuie să elaboreze planul propriu de securitate și sănătate înainte de începerea lucrărilor în șantier.

Planul propriu de securitate și sănătate trebuie să fie actualizat ori de câte ori este cazul. Un exemplar actualizat al planului propriu de securitate și sănătate trebuie să se afle în permanență pe șantier pentru a putea fi consultat, la cerere, de către inspectorii de muncă, inspectorii sanitari, membrii comitetului de securitate și sănătate în muncă sau de reprezentanții lucrătorilor, cu răspunderi specifice în domeniul securității și sănătății lucrătorilor. Pe toată durata realizării lucrării angajatorii și lucrătorii independenți trebuie să respecte obligațiile generale ce le revin în conformitate cu prevederile din legislația națională - Legea 319/2006 - legea securității și sănătății în muncă, care transpune Directiva 89/391/CEE, în special în ceea ce privește; menținerea șantierului în ordine și într-o stare de curățenie corespunzătoare; alegerea amplasamentului posturilor de lucru, ținând seama de condițiile de acces la aceste posturi; stabilirea căilor și zonelor de acces sau de circulație; manipularea în condiții de siguranță a diverselor materiale; întreținerea, controlul înainte de punerea în funcțiune și controlul periodic al echipamentelor de muncă utilizate, în scopul eliminării defecțiunilor care ar putea să afecteze securitatea și sănătatea lucrătorilor; delimitarea și amenajarea zonelor de depozitare și înmagazinare a diverselor materiale, în special a materialelor sau



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

substanțelor periculoase; condițiile de deplasare a materiilor și materialelor periculoase utilizate; stocarea, eliminarea sau evacuarea deșeurilor și a materialelor rezultate din dărâmări, demolări și demontări; adaptarea, în funcție de evoluția șantierului, a duratei de execuție efectivă stabilită pentru diferite tipuri de lucrări sau faze de lucru; cooperarea dintre angajatori și lucrătorii independenți; interacțiunile cu orice alt tip de activitate care se realizează în cadrul sau în apropierea șantierului. Planul de securitate și sănătate a fost întocmit în baza prevederilor HG 300/2006 și a altor prevederi legale de securitate și sănătate în munca care se aplică activităților ce urmează să se desfășoare în șantier, având în vedere tema de proiectare.

PENTRU URMĂRIREA CURENTĂ PARTEA DE CONSTRUCȚII

Prezentele instrucțiuni privind urmărirea comportării în timp se bazează pe prevederile Legii nr.10/1995 privind calitatea în construcții și sunt redactate în acord cu prevederile normativului P130-97 – “Norme metodologice privind urmărirea comportării construcțiilor inclusiv supravegherea curentă a stării tehnice a acestora”, corelate cu prevederile normativului C167-83, prezenta documentație va fi îndosariată în capitolul „D” a cărții tehnice a construcției.

Examinarea structurii în ansamblu

- Schimbări în poziția obiectului de construcție în raport cu mediul de implantare manifestate DIRECT prin deplasări vizibile orizontale, verticale, înclinări sau prin EFECTE SECUNDARE vizibile ca desprinderea trotuarelor, apariția unor rosturi sau crăpături.

- Schimbări în forma obiectului de construcție manifestate DIRECT prin deformații vizibile verticale, orizontale și rotiri sau prin EFECTE SECUNDARE ca înțepenirea ușilor, ferestrelor.

- Schimbări în gradul de protecție și confort oferit de construcție.

- Defecte și degradări în exploatarea construcției, fisuri, flambajul elementelor componente.

Verificări ale structurii și părților de structură

- Se va urmări dacă nu apar desprinderi de trotuare, ziduri sau coșuri de fum.

- Se va urmări dacă nu se produc înțepeniri ale ușilor și ferestrelor.

- Se va urmări dacă nu se rup conducte în ziduri și dacă nu flambează stâlpii sub încărcarea planșeului.

- Se va ține cont de sesizările personalului care își desfășoară activitatea în prezenta construcție privind zgomotele în structură (pocnituri, etc.).

Toate sesizările se vor nota într-un registru ținut în acest scop.

Periodic beneficiarul va executa lucrări de întreținere.

Situațiile limită

În cazul constatării unor abateri mai mari decât cele admise se va anunța proiectantul în vederea stabilirii măsurilor de remediere.

Până la efectuarea remedierilor beneficiarul va lua măsuri pentru sistarea activității în zona cu structură afectată.

Verificările operative



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

CUI: RO46135510; Jud, Timiș, Timișoara

e-mail: sidagproject@gmail.com tel: 0767120447

U.A.T COMUNA POJEJENA

Proiect: 64/2023



Nr. certificat : 3300
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2996
ISO 14001:2015

REABILITAREA MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE PENTRU A ÎMBUNĂȚII
FURNIZAREA DE SERVICII PUBLICE DE CĂTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV
TERITORIALE - DISPENSAR COMUNA POJEJENA, JUD. CARAS-SEVERIN

După producerea unor fenomene naturale sau evenimente de solicitare vor consta în operațiile enumerate la punctele 1,2.

În cazul în care construcția a fost supusă incendiului, proiectantul va fi sesizat imediat în vederea stabilirii programului de investigare în **SITU**.

Beneficiarul va întocmi **ANUAL** o situație asupra stării construcției care va cuprinde principalele defecțiuni constatate în vederea luării unor decizii privind asigurarea durabilității și siguranței construcției. Beneficiarul va controla comportarea construcției după orice eveniment deosebit de solicitare – cutremur, inundație, ploi torențiale, căderi masive de zăpadă, supraîncărcări accidentale, incendiu, etc.

Prezentele **INSTRUCȚIUNI** pentru structură de rezistență constituie parte integrantă din proiect.

Intocmit

Ing. Adrian Catana

